

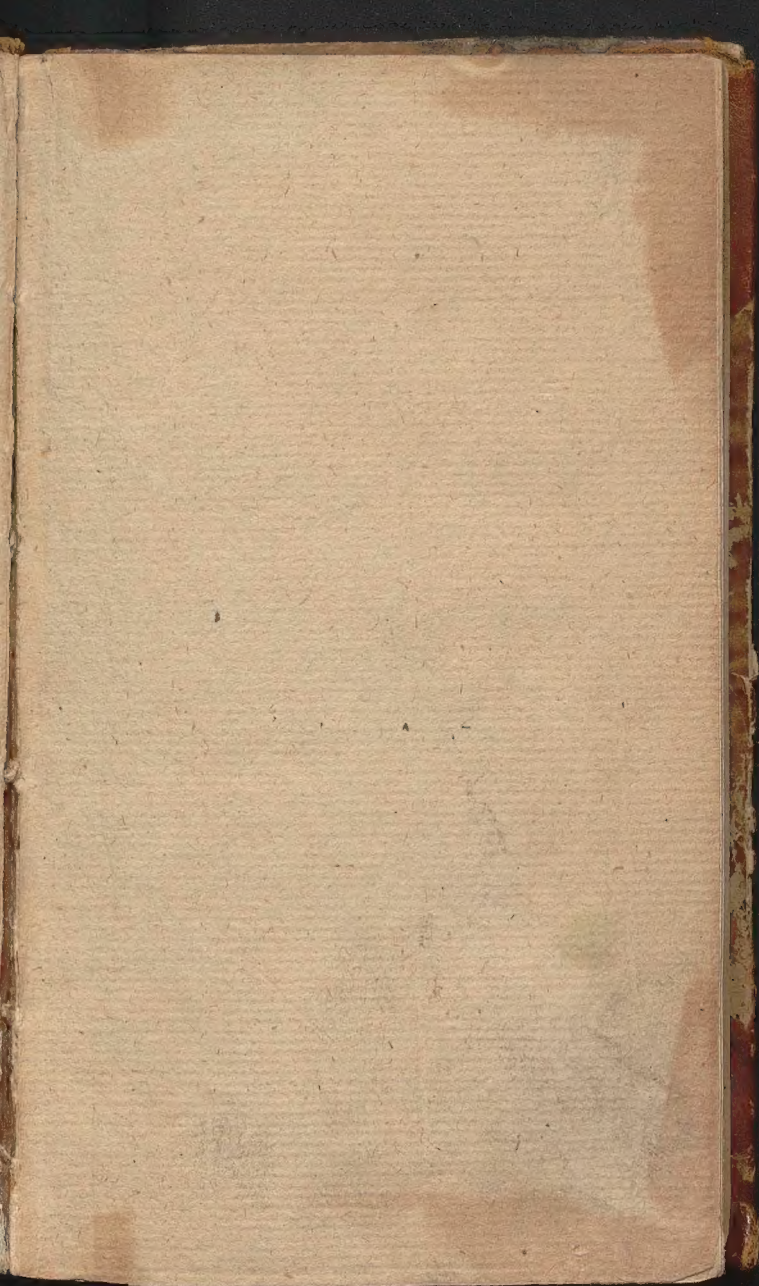


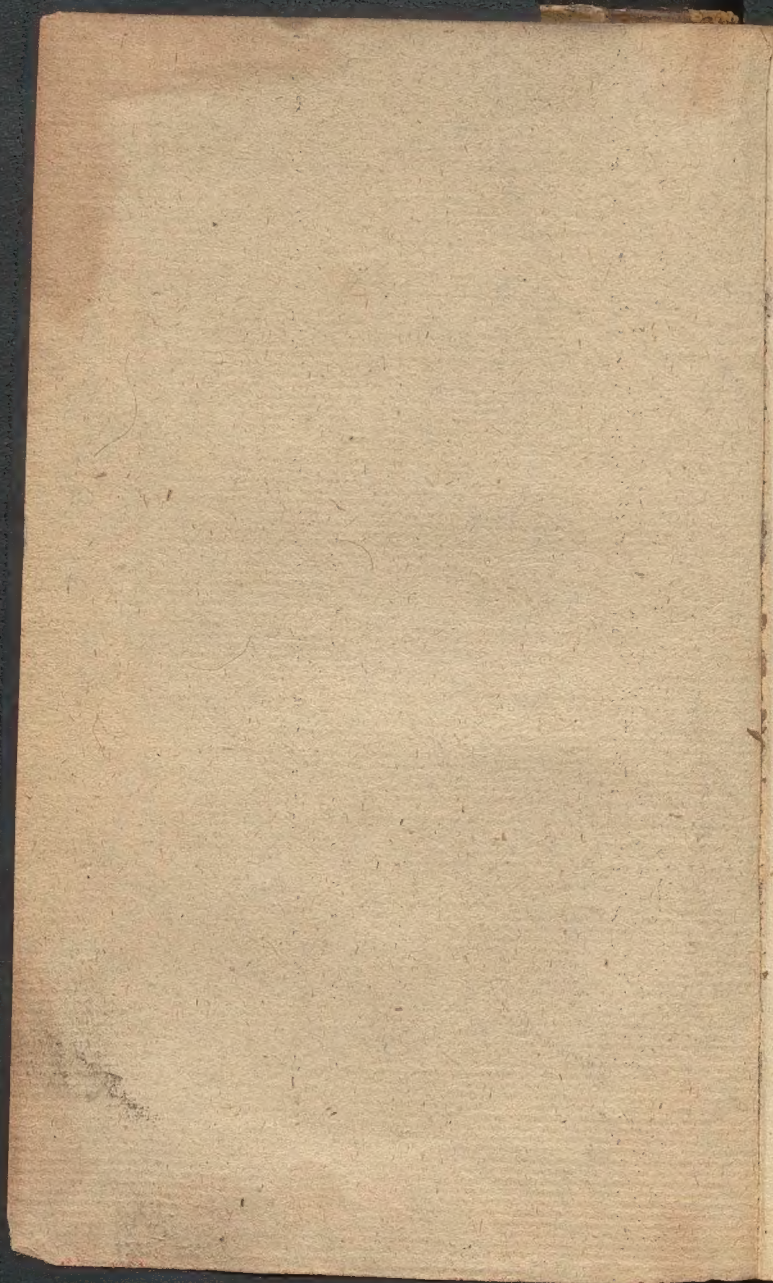
51118

I

Handwritten: No 226.

XIII. h. 104.





O ROSLINACH

I C H

UTRZYMANIU, ROZMNOŻENIU,
I ŻYCIU.

T O M II.

11202

11202

ROSLIN

POTRZEBNYCH, POŻYTECZNYCH,
WYGODNYCH,

OSOBLIWIE KRAIOWYCH,

ALBO KTORE W KRAIU UŻYTECZNE BYĆ MOGĄ,

UTRZYMANIE, ROZMNOŻENIE,
I ZAŻYCIE.

T O M II.

Z FIGURAMI.

O DRZEWACH, I ZIOŁACH DZIKICH,
LASACH, &c.

PRZEZ

X. KRZYSZTOFA KLUKA

KANONIKA KRUSWICKIEGO, DZIEKANA DROHICKIEGO;
PROBOSZCZA CIECHANOWIECKIEGO.



W WARSZAWIE, Roku 1781.

w Drukarni Jego Krolewskiej Mci i Rzeczyplitey
„XX. Schol: Piar.



57118

5



DO CZYTELNIKA.

*P*O skończonym Piśmie o Ogrodach i Roślinach Ogrodowych, które same tylko być miało, myśl mi przyszła, abym dla powinowactwa rzeczy ciągnął daley, pisząc o Lasach, i Roślinach dzikich: o Roli, i Roślinach rolniczych: ta myśl podała mi pochop do Podziału na III. Tomy. Ten, który masz w ręku, drugi iest. Część iego pierwsza ma o Lasach, i Drzewach dzikich: druga o różnym zażyciu Zioł dzikich, między ktoremi i ogrodowe niektóre

które pomieściły się. Wyznam, że rzecz
takowa, iak iest przedsięwzięta, nie w
tych kilku arkuszach mieścićby się powin-
na; gdy iednak krotkości odstępować nie
chcę, abym wielkością Dzieła nie odstra-
szał: czyliż źle iest, że z obszernych
Pism krotkim zbiorom, myśleć umięcym
podam pochopy? Nie wiem wprawdzie, iak
z chęci moich przysługowania się będę
szczęśliwy; ufam przecież, będą ludzie
tego zdania: iż niemasz dzieła tak podłe-
go, w którymby się cokolwiek dobrego nie
znalazło.

Datt. w Ciechanowcu
1778. Roku.

R E G E S T R

*Części, Rozdziałów, i Paragrafów, podług
liczby na wierzchołkach kart wyrażoney.*

C Z Ę Ś C I.

O Drzewach dzikich, i Lasach.

ROZD: I. Opisy części drzew, z których się składają	2.
§. 1. O Korzeniu, Pniu, i Gałęziach	4.
§. 2. O Korze, Drzewie i Drdzeniu	7.
§. 3. O Pączkach, albo Oczkach i Liściach	8.
§. 4. O Kwiatach	10.
§. 5. O Owocach lub nasionach	11.

ROZD: II. Opisy drzew w Kraiu naszym dziko rosnących	12.
§. 1. Drzewa kraiowe większe	13.
§. 2. Drzewa kraiowe mniejsze	37.
§. 3. Krzewy kraiowe większe	48.
§. 4. Krzewy kraiowe mniejsze	60.
§. 5. Drzewa i Krzewy cudzoziemskie, które się tu pożytecznie utrzymać mogą	62.

ROZD: III. Pobudki do rządu w lasach, i ich rozmnożenia	68.
§. 1. O Potrzebie rządu w lasach	69.
§. 2. O Nakładach na rozmnożenie lasów	76.
§. 3. O Sporze rośnienia drzewa	81.
§. 4. Ułatwienie niektórych zarzutów	85.
ROZD:	

ROZD: IV. Zasianie lasow na miej-
scach bezleśnych - - - 80.

- §. 1. Uwagi nad miejscem i wyborem
drzewa - - - tamże.
§. 2. Przygotowanie gruntu na las - 92.
§. 3. Zbieranie nasienia - - - 94.
§. 4. Posianie nasion drzewnych - 97.
§. 5. Pielęgnowanie rosnących drze-
wów - - - 100.
§. 6. Sposoby prędkie opatrzenia się
w opał, budowę, i piece ogrze-
wne - - - 102.

ROZD: V. Rozmnożenie drzew w la-
sach - - - 106.

- §. 1. Przez opadające nasienie - - - tamże.
§. 2. Przez odcinanie pobocznych ko-
rzeni - - - 109.
§. 3. Przez przenoszenie ziemi, i od-
kładanie - - - 111.

ROZD: VI. Utrzymanie lasow zaro-
śliwych - - - 112.

- §. 1. Ograniczenie lasow i części ich tamże.
§. 2. O podziale lasow na części - 116.
§. 3. O Leśniczych, i Gaiowych &c. 123.
§. 4. O Potrzebnym ochędostwie w la-
sach - - - 126.
§. 5. O Marnotrawstwie, skępstwie la-
som szkodliwych - - - 129.
§. 6. Znaki martwości, lub żywości
drzewa - - - 133.

ROZD: VII. Pożytkowanie z lasow 137.

- §. 1. Otaksowanie lasu - - - tamże.
§. 2. O Gaieniu w lasach - - - 137.
§. 3. Drwach na opał - - - 149.
§. 4. O Drzewach do wielkich robot 153.

§. 5.	O Drzewach do mniejszych ro- bot	156.
§. 6.	Regeſtr drzewnych rzeczy, kto- re z iakiego drzewa robione bywają	157.
§. 7.	O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic	171.
§. 8.	O Węglach, Korze, Smole, Dziegciu	174.
§. 9.	O Spławnych drzewach	176.
§. 10.	O Pożytkach mniejszych z la- sow	180.

ROZD: VIII. Wsadzanie drzewem różnych mieysc 184.

§. 1.	Przysposobienie drzewek do prze- sadzania	185.
§. 2.	O Przesadzaniu drzewek	188.
§. 3.	O Pielęgnowaniu sadzonych drzewek	193.
§. 4.	O Mieyscach, które się drzewa- mi wysadzaia	194.
	Regeſtr Części I.	198.

C Z Ę S C II.

O Ziołach dzikich znaiomszych, i ich zaży-
ciu Lekarskim, Gospodarskim &c.

A.	B.	C.		206.
D.	E.	F.	G.	217.
H.	I.	K.		221.
L.	Ł.	M.		232.
N.	O.	P.		239.
R.	S.	T.		247.
W.	Z.			263.

PRZY-

PRZYDATEK O Pochopach i począ-
tkach zażycia roślin - 270

- §. 1. Przepisy zażycia Lekarskiego *tamże.*
§. 2. Pochopy zażycia Gospodarskiego 276.
§. 3. Początki zażycia Farbiarskiego 281.
Registr Części II. - - 285.

Tabella I. II. III. IV. V.



CZĘŚĆ I.



C Z Ę Ś Ć I.

O

DRZEWACH I KRZEWACH DZIKICH, I LASACH.



A Bym pisać o Drzewach dzikich i lasach, nie był Czytelnikowi przyczyną błåkania się w tym dziele iak po puszczy, następujący uczyniłem porządek. Opisawszy przyrodzone części Drzew w powszechności, z których się składają: opiszę potym w szczegulności te Drzewa i Krzewy,

TOM II.

A

wy,

wy, które ziemi i powietrza krajowego zwyczajne, w krajowych Lasach pożytecznie utrzymują się. A kiedy ten jest zamysł mój, abym na tych mieyscach, gdzie skąpość lasow niedostatkiem drzewa uciska, podał rękę sposobem innych narodow zapomożenia się w lasy: gdzie zaś obszerne ieszcze lasy niedostatku czuć nie daią, otworzył oczy sposobem gospodarnych, utrzymywania ich bez niebezpieczeństwa wyniszczenia kiedyś: więc po ukazanych rodzajach Drzew, i ich różney użyteczności, postąpię do sposobow zamnożenia i utrzymania Lasow, rozmnożenia Drzew. Po tym wszystkim podam uwiadomienia służące do obsadzania drog, ulic, brzegow rzek, &c: o Zwierzyńcach, Lasach dla zabawy, szpalerach &c: a wcale na końcu opiszę wybor, zdatność i przysposobienie Drzewa do zdatniejszych robot ciesielskich, stolarskich, młynarskich, skutnickich, snycerskich &c.

R O Z D Z I A Ł I.

Opisy części Drzew, z których się składają.

1. **R**Oślinopisarze, lubo drzewnych roślin trojaki czynią podział, zamykając i owe, które już bardziey do zioł i podkrzewin należą: my iednak w względzie pożytkow z Drzewa, do którego to dzieło zmierza, podzielimy tylko na Drzewa i Krzewy.

2. Drze-

2. Drzewa trojako podzielone być mogą; na najwyższe, iako Dąb, Sosna &c: na średnie, iako Grab &c: na niskie, iako Grusza, Jabłoń &c. Krzewy podobnież trojako uważać się daią: najwyższe, iako Bez: średnie, iako Tarn: niskie, iako Wilcze Łyko. Między zaś Drzewami i Krzewami ta jest różnica: że gdy Drzewa ieden tylko pień, Krzewy przeciwnie więcej ich pospolicie z korzenia wydaią.

3. Drzewo tak jest w małym kielku swego nasienia zawarte, iak Kurczę w iaiu; ma więc miejsce podobieństwa z iaiem każde nasienie, tak iakie jest między drzewem i ptaszkiem z iaiu wylęzonym. Pewny stopień przyrodzonego, lub przez sztukę sporządzonego ciepła, przyprowadza do tego, że się na pewnym miejscu żółtka widzieć daią małe naczynia krwi pełne; potym daley a daley kształci się ptaszę, i żywi się przez cały czas swego lężenia, najprzod z żółtka, daley z białka: naostatek dobywszy się z swojej skorupki, z wolnego korzysta powietrza. Podobnym sposobem, gdy rosnące to zwierze Drzewo w nasieniu swoim żyć poczyną, dzieli się ziarno, i służy mu do pożywienia, dopoki nie rozpostrze korzeni w ziemi, od ktorey trwałą już mieć żywność powinno.

4. Roślina już żyjąca, w obu się potym swoich końcach przedłuża: ieden, to jest korzenie rozszerzając się, cisną się w głębsz ziemi: drugi, to jest pień, wysuwa się w górę na po-

wietrze : wilgoć , to iest soki pożywne , które do żywienia należą , tłoczy się z korzenia w pień , a udzieliwszy się tyle , ile do wzrostu potrzebna iest , powraca nazad do korzenia , gdzie znowu przysposobiwszy się z nowemi sokami , które korzeń z ziemi wyssał , powtornie ciśnie się do góry , i przysługując się pniowi pożywieniem , przyspiesza rozwijanie się iego części : oczka bowiem albo rożczki przedłużają się we wszystkich swych częściach , dopoki miękkie i zieliste są , i to przedłużanie umniejsza się coraz , podług miary coraz większej twardości Drzewa ; a nakoniec wcale ustaie , gdy zupełnie ztwardnieie. Ztąd pokazuje się , że gałęzie i korzenie drzewa , w rowney sobie mierze i względzie rosną. Gdy więc tak rosnąca roślina w zupełnym stanie wzroście , staie się Drzewem , i iego części są : Korzenie , Pień , Gałęzie , Drdzeń , Kora , Drzewo , Pączki , Liście , Kwiat , i Owoc lub Nasienie , które zosobna się opiszą.

§. I.

O Korzeniach , Pniu , i Gałęziach.

5. Pień drzewa dzieli się u dołu na różne części , które czynią korzenie *aaa*. obacz dla iśniejszego poznania Tab: I. Fig: 1. te korzenie znowu się dzielą na inne *cccc*. te ieszcze na inne *eee*. i tak daley rozmnożony iest ten

CZĘŚCI DRZEW

podział, że najmniejsze cząstki są korzonki włosienkowate o o o o. Wszystkie te podziały stawiają przed oczy skład korzeni podziwienia godny, które się w ziemi daleko od drzewa rozchodzą, i których ledwie zliczone drobne włosienki łatwiej się łącząc z pulchnością ziemi, tak wielką obfitość ciągną wilgotnego pożywienia, iaka dla wielkiego drzewa potrzebna jest. Poboczne korzenie a a a. tym się sposobem przedłużają, iako i serdeczny b. i podobnież we wszystkie strony rozrzucają ramiona c c. e e. ta się tylko pokazuje różnica, że korzenie od korzenia serdecznego tym żywsze i mocniejsze są, im bliższe są pnia; gdy przeciwnym sposobem na pobocznych korzeniach wiele niszczeie. Te poboczne korzenie na to są, aby soku dla drzewa szukały i zbierały; corocznie się przedłużając w świeżą zachodzą ziemię, i przez to są w stanie dostateczności sokow. Jeżeli kiedy iakowym przypadkiem korzenia koniec ucięty zostanie, już się ten korzeń więcej nie przedłuży, lecz się na wiele ramion rozrasta, które się w inne strony obracają, i mieysce nadpsowanego korzenia sowici zastępują.

6. Nad ziemią część drzewa wyrastająca aż do gałęzi jest pień, na którym, gdy się równo w poprzecz przerznie, pokazują się w koło iednego średniego punktu coraz większe ciągnięte kołka, co się naywyraźniey na Sosninie widzieć daie, i Tab: I. Fig: 2. wyraża: są to warstwy drzewne, corocznie od sokow pomnożo-

ne, które przeliczywszy, starość i lata Drzewa poznać można. Przypatrując się zaś tym warsztwom przez *microscopium*, postrzeże się, że są z cienkich drzewnych listeczkow złożone, które się na przemiany otulają i okrywają: że każdy taki drzewny listek z drzewiastych nitek i naczyń wodnych złożony jest: postrzeże się oraz drdzeń, i od niego żyłki pociągnięte, o czym niżej Nro: 10. Pokażą się jeszcze własne drzewne naczynia, które w sobie zawierają soki żywiące i wzrost dające. Dadzą się nakoniec widzieć naczynia szrubowate, niby do oddychania powietrzem służące.

7. Pień drzewa u góry dzieli się na wiele części *bbb*. Tab: I. Fig: 3. które się gałęziami nazywają, te znowu iako korzenie na niezliczone dzielą się części. Zastanawiając się nad wielkimi gałęziami, nie należy sobie wyobrażać, iakoby się naczynia tylko drzewnych nitek oddzieliły, bo gałęzie mają też swoy średni punkt, który tak części otaczają, iako i w pniu. Wszystkie gałęzie powstają z oka drzewnego, i różne na drzewie osiadają miejsce, iedne na przemiany oraz wyżej, iako na gruszach, i iabłoniach: drugie podwoynie na przeciwko siebie, iako na iesionie: inne ślimakową drogą postępują w górę, inne jeszcze stoją prosto.

O Korze, Drzewie i Drdzeniu.

8. Każde Drzewo odziane jest otaczającą go Korą, która dzieli się trojako. *Pierwsza* albo zwierzchnia składa się z jednej lub wielu bardzo cienkich i suchych skórek; która, gdy drzewa w żywym są soku, łatwo od drugiej odstaie i oddzielona być może: rozpatrując się w niej, pokazują się ięć części być w około pieńka cyrkularne, iako widzieć można na korze wiśniowej, śliwowej, brzozonej &c: kolor iey różny jest, podług różności Drzewa; i owszem na jednym Drzewie odmienny podług różności części, tak na pniu młodej brzozy jest biały i lśniący, a na gałęziach nieco brunatny. *Druga* zaraz po tej jest soczysta, trawista, i zielona; przez *microscopium* uważana wydaie się, iakby sztuka pilśni. *Trzecia* już same drzewo tykająca, składa się z nitek w podług ciągnionych, naczyń wodnych &c: i te dwie zowiemy miazgą.

9. Wał cały drzewa, czyli to ze pnia, czyli z gałęzi, pospolicie się dzieli na śródkowe twarde Drzewo *a b c*. Tab: I. Fig: 2. i na zielone nie ztwardziałe ieszcze *d. e. f*. Aby to doskonale pojąć, wiedzieć trzeba, że drzewne warstwy nim tęgości drzewa nabędą, miękkie i trawaste są, i że tę tęgość nie nagle otrzymu-
ia.

ią, lecz po wielu leciach, poczynając od środka *a. b.* stopniami coraz daley do *e. f.*

10. Drdzeń po większey części nayduie się w pośrodku drzewa, i właśnie iak w rurce zawarty iest. Komorki iego albo dętości w pośrodku są większe, iak po brzegach ku drzewu, i od środka aż do kory ciągną się żyłki *aaa.* Tab: I. Fig: 4, w ktore klinem trafiając drzewo się naydoskonalej szczepa. W drzewie młodym drdzeń powszechnie biały i soczysty iest, lecz gdy się drzewa starzeią, utracą soczystość.

§. 3.

O Pączkach albo Oczkach, i Liściach.

11. Uważamy zimowego czasu na młodych gałązkach, a czasem i na większych gałęziach, rzadko bardzo na pniach, małe pączki różnego kształtu, podług różności rodzaju drzew, pokazują się w miejscach między gałązką, i między ogonkiem letniego liścia: na tych drzewach, ktore mają liście naprzeciw siebie stojące, kończą się gałązki po większey części trzema pączkami, z których średni większy iest; przeciwnym sposobem na takich naywięcey Drzewach, ktorych liście wiszą na przemiany, kończą się na gałązki iednym pączkiem. Tak drzewne iako i kwiatowe pączki, składają się z wypukłych łusek, ktore się na przemiany
okry-

okrywając i otulając, dostatecznie cząstki śródtkowe słabe, od przykrości zimowych ubezpieczają. Z wierzchu najpierwsze łuski są pospolicie znacznie twarde, i po brzegach z strony śródtkowej włoskami obrosłe: inne pod pierwszymi są mniejsze, miękkie, soczyste, zielonawe, i zawsze lipką jakąś wilgocią ściśle spoione.

12. Gdy się pączki rozwijają, wtedy się liście widzieć dają; i iak się młode gałązki przedłużają, tak się coraz nowe na ich końcach pokazują liście; gdy tym czasem pierwsze wyrastając przedłużają się; ich ogonki są zewnętrznie skorką pokryte, a wewnątrz mają wszystkie rodzaje naczyń takich, iakie drzewa. Liście najgłówniej osiadają młode gałązki, i czynią swoim kolorem, różnością i kształtem, oraz podziwienią godną wielością, nayprzyjemniejszą ozdobę drzewa. Dwoiaki są, pojedyncze lub skupione: pojedyncze na osobnym wiszą ogonku, skupione zaś albo ściśle z sobą są spoione, albo mając swoje ogonki, łączą się na iednym dłuższym powszechnym. Przez śródek pospolicie idzie żyłka *aa*. Tab: I. Fig: 5. która na wszystkie strony aż do brzegów niby gałązki rozrzuca, które żeberkami liści nazwać można. Przerznawszy liść postrzeże się, że z wierzchu iest skorką pokryty, i iest złożony z wielkiego mnostwa naczyń wodnych, i dętych komorek: i że prawdziwe naczynia w nim

w nim się znajduią; przeświadczyć powinny zapach, smak i kolor ich soku.

§. 4.

O Kwiatach.

13. Kwiat na drzewie dwoiaki, ieden czezy nierodzący nasienia, drugi który owoc wydaie. Części iego wielorakie są: obacz Tab: I. Fig: 6. Kielich *a*. iest ta część, z ktorego wszystkie inne kwiatu części powstaią, kształt iego wielorako rożny iest: iak kubek, iak dzwonek, iak rurka, iak wpukły talerzyk, &c: pospolicie wszystkie po brzegach są wyrzynane i zawsze zielonę.

14. Liście kwiatowe *b b*. są farbowane, i zawsze składaią najpiękniejszą część kwiatu: ich liczba, kolor i kształt wielorakie są: maią subtelną zwierzchnią skorę, i różne naczynia, ktore się w gałązkach ślimakowato kręconych pokazuią: z zapachu wnosić trzeba, że osobliwszy w sobie subtelny sok zawieraią. Te zaś liścia są nie tylko na to, aby inne owocowe części zdobiły i okrywały, ale też są narzędziem służącym do ewaporacyi potrzebney, dla poruszania się sokow.

15. W pośrzedku liści kwiatowych zwyczajnie znajduią się zdziebelka *c c c c*, i powstaią z dętości kielicha, albo wewnątrzney iego części; są to subtelne nitki maiące małe farbo-

wane

wane główki, bardzo subtelnemi nitkami spoione, i subtelnym proszkiem obsypane. Liczba ich wieloraka jest, i rozmaity kształt, iak pałeczki, iak młoteczki, iak wąsy. Pyłek albo proszek na wierzchołkach będący, siarczysty jest, ponieważ ogniem zapala się, i służy do dania płodności owocowym częściom.

16. Stempel albo słupek *d.* składa się z iedney albo więcey nitek spoionych, i zawsze z owocem złączonych. Rożnią się tym od wyżey namienionych zdziebelkow, że główek nie mają, i dłuższe są.

§. 5.

O Owocach lub Nasionach.

17. Owoc jest właściwie iaiem rośliny, albo tą częścią, która do rozmnożenia rodzaju służy; kształtu prawie niezliczonego. Powszechnie wielorako go dzielą; mnie się zdaie, że dosyć będzie podzielić na Owoc łupinowy, strąkowy, pestkowy, ziarnowy, iagodny, i szyszkowy.

18. Łupinowy, ktorego nasienie samą łupiną okryte jest, albo twardą iak orzechy, albo miękką iak kasztany, albo wcale cienką skoreczką.

19. Strąkowy, ktorego nasienie w strąkach podłużnych zawarte jest, T. I. Fig: 7. z ktorzych iedne dzielą się tylko na dwoie, mając iednym
rzę-

rzędem nasiona, drugie mają przez szrodek przedzielenie.

20. Pestkowe owoce są wszystkie śliwkowate, których nasiona iak w twardej skrzynce zamknięte są, naprzykład/śliwy, wiśnie, brzoskwinie &c.

21. Ziarnowe owoce są te, które skorką pokryte, w komórkach owocu mają ziarna, i takowe są gruszki, jabłka &c.

22. Jagodny owoc iest mały, miękki i soczysty, mający w sobie drobne ziarna lub pesteczki, iako Jarzębina, Czeremcha &c.

23. Szyszkowy owoc iest z wielu drzewistych łusek złożony, które się u dołu przez szrodek przeciągnionego trzymają walczyka, a u góry odmykając się okrywają ziarna nasienne, naprzykład Tab: I. Fig: 8. i takowe są na sosnie, iedlinie, olszynie &c: &c.

R O Z D Z I A Ł II.

Opisy Drzew w Kraju naszym dziko rosnących.

24. **S**A Drzewa, są większe Krzewy, są i małe Krzewinki, każde w osobnym opiszą się Paragrafie. Lecz małoby podobno było proste ich uczynić opisanie, więc się podadzą i pożytki z nich, i sposoby rozmnożenia, wychowania: aby chcący rozmnażać lasy, mogli się stosować do okoliczności pożytkow miey-

SCO-

scowych. Mniemam, iż nie będzie nic zdrowszego, gdy przydam na końcu takoweż opisanie Drzew zagranicznych, któreby się tu z pożytkiem utrzymywać mogły.

§. I.

Opis Drzew Kraiowych.

25. *Brzost*, porządkiem Abecadła, najpierwsze powinienby zabierać miejsce, lecz kiedy należy do rodzaju *Wiązu*, i jest tylko jego odmianą, obacz więc *Wiąz*, a tam o nim znajdziesz.

26. *Brzoza. Betula. Boulean. Bircke.* Jest drzewo leśne, nieco większe jak średnie wysokości, a czasem w gęstwinie najwyższym się drzewom równa; do czego to mu się staie pomocą, że się w gałęzie rozrastać nie może: nigdy przecieź niema grubości względnej swojej wysokości; i jeżeli pojedynczo stoi, znacznej wysokości nie dorasta. Kora młodej brzeziny jest gładka, biała i lśniąca się, na starej zaś chropawa. Liście są pięknie zielone, od spodu nieco białawe, trzygraniaste, mało obłoczysto wyrzynane, i po brzegach cętkowane, nie są bardzo wielkie, i kończą się ostro. Kwiat ma dwoiaki, czczy i rodzący: czczy kwiat skupiony w kształcie, jak mówią, kotkow, wisi na osobnych prątkach; podobnież osobno rodzący w kształcie łuskowatych kręgiel-

gielkow, w których pod łuskami iest drobne nasienie.

27. Drzewo brzozowe iest białe, i poki młode giętkie, gdy uschnie, bardzo lekkie. Żywią ją go na osady i łożyska prostych strzelb, na dzwona do prostych koł, osobliwie odd korzenia, a z samych korzeni robią tabakierki: do opału lubo mocny ogień daie, nie trwały przecież. Brzozowe Lasy naymnią dziegciarze na dziegieć, obdzierając korę bez naruszenia miazgi, a tym samym bez szkody rosnącego drzewa. Sok wczesnie na wiosnę wywiercioną dziurą obficie ciekący zebrany, nie tylko w lekarstwach zdatny, i w wysmienity obraca się ocet, ale też Szampańskie wino nie łatwe do rozeznania uczynić z niego można, tym sposobem. Do 20. naprzykład kwart soku, przydawszy 8. Funt: Cukru, gotuie się odszumuiąc aż do wygotowania czwartej części; precedza się potym i wlewa w beczolkę: gdy ochłodnie, poddaie się cztery łyżek drożdży ciepłych, trzy kwarty wina starego francuzkiego, miarkuiąc, aby beczolka nie pełną była, i dziewięć pokraianych cytryn: gdy się wyroi, zaszpuntuie się, aż się ustoi. Po czterech tygodniach zlawszy w butelki i zatkawszy, im starsze będzie, tym się stanie doskonalsze. W liściach brzozowych suszonych chowane Cytryny, Pomarańcze, długo się utrzymuią. Rozgi brzozowe w wodę wstawione, pod czas letnich upałów chłód w pokoju czynią: z tych

że robią się miotły; a nadewszystko są lekarstwem na dzieci swywolne, nieposłuszne, i do powinności swoich leniwe.

28. Wychowanie i rozmnożenie Brzeziny łatwe jest, uduje się na wszelkich gruntach, tak mokrych iako i suchych: naylepiey przecieź w tłustym wilgotnym piasku, i w zimnym położeniu. Sieie się sama, i wiatr lekkie iey nasienie daleko zanosz, ktore będąc drobne, przez mech i trawę do ziemi dochodzi: zkąd po wielu mieyscach widzimy wschodzące Brzozy, ktore gdzie potrzeba, przesadzone być mogą. Ktoby chciał z nasienia na mieyscu upodobanym zasiać, niechay w iesieni, nim zupełnie dożyrzeie, rozeg z nasieniem nałamawszy, na płotnie w domu rozpostrze: gdy rozgi poschną, i nasienie doydzie, wymłoci kłiem.

29. *Buk. Fagus. Hetre. Roth-büche.* Jest iedno z większych Drzew i naypiękniejszych. Pień iego ma korę gładką, łśniącą, siwo-pielatą: wyrośnie czasem na 30. łokci w górę bez naymniejszey gałązki. O iednym świadczy Guit, iż był 120. stop wysoki, i z ktorego iedney sztuki dwie znaczne łodzie zrobiono; o drugim w Xięstwie Lotaryńskim pod Clermont, iż pień gruby w około miał na stop 30. Buk liście ma podłużno-okrągłe, mierney wielkości, pięknie zielone, łśniące, prawie nieząbkowane, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat iego jest dwoisty: czczy pokazuje okrągłą kotkę: rodzący w dzwonkowatym

tym kielichu wydaie owoc koleczysty, kończąty, a w nim cztery trzygraniaste ziarna albo nasiona.

30. Drzewo iego suche bardzo się łatwo drze i kruszy, i czasem zcięte, gdy tylko na twardą padnie ziemię, wzdłuż się rozdziera: dobre przecież iest do rudlow sternicznych, poiazdrow flisowskich, na czołna z iedney sztuki wyrabiane, na lawety do armat, które w wilgotnych miejscach długo trwają; na klepki. Do budowy niezdatne iest, ile że go robacy bardzo toczą, i na suszy zbytne się pada. Tokarze toczą z niego misy, talerze &c: wyrabiaią łyżki, solniczki, szufle, &c. Stolarze skrzynki, szkatułki &c. Gdzie go wiele iest, co do innych robot niezdatne, daie opał wyśmienity. Rzadko które drzewo piękniejszym kształtem rośnie, bardzo więc dobre iest i piękne do obsadzenia drog, i na szpalery tak zdatne, iak grabina, mając liście do samych mrozow trwające. Ziarna są tak smaczne iak orzechy, lecz zbytne używane głowę zawracają: robią z nich olej orzechowemu podobny, przecież przed używaniem z skorką chleba przesmażyć go pierwey trzeba: a nadewszystko gdy się ziarna zrodzą, wieprze się niemi tuczą, i dla tego miejscami naymują w iesieni bukowe Lasy.

31. Udaie się prawie na każdym gruncie. Nasienie iego w iesieni zebrane, lubo pożyteczniey przed zimą posiane być może, kiedy przecież ptastwo i myszy wielką w nim czynią szkodo-

szkodę; lepiej będzie przez zimę w piasku na miejscu nie suchym przechowawszy, posiać na wiosnę. Naybardziej lubi glinę nieco z piaskiem zmieszaną.

32. *Dąb. Quercus. Chêne. Eiche.* Jest Drzewo między wszystkimi leśnemi iedno z najwyższych, najlepsze, naypospolitsze, i naypożyteczniejsze: lubo żadnym nie brzydzi się gruntem, iednak w dobrym dorósłszy 60. stop, nadzwyczajnie grubieie: wszakże wiadomo być może, co pisze Hartknoch, że w Prusach pod Welawą w ogrodzie był Dąb 27. łokci gruby, tak dalece, że roku 1595. Albert Xiążę Pruski z Synem swoim Fryderykiem w nim wyprochniałym obrocił się na koniu. Mniema pospolstwo, że Dąb sto lat rośnie, sto lat w porze stoi, przez sto lat niszczeie; lecz uważających nanczyło doświadczenie, że Dęby i 150. lat rosną, i po 500. lat nie wiele Dębów gnijących widziemy. Kora na Dębie siwowata i chropowata iest; liście powszechnie wielkie, i obłoczysto wyrzynane, ciemno zielone, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat na iednymże Drzewie iest czezy i rodzący: czezy poniekać podobny małym gronom: rodzący zaś ma gruby mięsisty chropawy i kielich, z którego wyrasta owoc podłużno-okrągły, gietką ale mocną lupiną okryty, w pośrodku na dwie części się dzielący, żołędź nazwany.

33. Wielorakie są wprawdzie odmiany Dębu, naybardziej iednak uważać tylko trzeba

dwoiaką; bo jest Dąb kruchy, i Dąb tęgi; albo iako Francuzi nazywają *Chene gras*, Dąb tłusty; i *Chene sec*, Dąb suchy. Dąb kruchy albo tłusty, do wielkich i ciesielskich robot niezdatny jest, tylko dla Stolarzow: poznać się zaś potym, że gałęzie łatwo się od niego odłamują, i gładko odstają: że gałązki jego sporniey rosną: że liście jego są większe: i pospolicie wszystkie przestarzałe Dęby do tej liczby należą. Dąb tęgi albo suchy do wszystkiego nayzdatniejszy, i naytrwalszy, poznać się ztąd, że gałęzie jego z wielką trudnością odłamać się dają: szczupley rośnie: liście ma mnieysze: korę ma brunatnieyszą, kosmatszą i chropawszą. Procz tego, dobroć Dębu zawisła od gruntu: w nieco suchej ziemi będzie bardzo dobry: w grubym piasku z dobrą ziemią, będzie bardzo twardy, lubo nie wielki: w mokrej ziemi pięknie urośnie, lecz będzie miękki: na mieyscu zgorzystym twardy, na nizinie miękki: jeżeli na wolnym stoi powietrzu, mocniejsze, jeżeli w gęstwinie, słabsze da drzewo: a nadewszystko im w ciepleyszym jest położeniu, tym doskonalszym jest; i tak się boi mrozow wiosnowych, że częstokroć zmarzłe widzimy liście, i ztąd niedostatek żołądzi.

34. Drzewo dębowe od naywiększych robot, aż do kręconego stangretow bicia, zdatne jest: nie wiem czyliby się znalazł który warsztat koło Drzewa robiących, na którymby się Dębina nie pomieściła; i jest to drzewo z nay-

le-

lepszych w Europie. Z tego potrzebują Okręty, Młyny, Hamernie, Wodne szluzy. Balkow i klepkow wiele za granicę przeprowadza Wiśła. Z mniejszey dębiny i gałęzi węgle są naypożyteczniejsze, i tak to drzewo opałem iest dogrzewne, że same rozgi iego w wiązkach, nad wiele innych drew od znaiących się bardziey szacowane bywaią. Kora z młodych Dębów iest potrzebna Garbarzom; żołądziej zdaż się do czarnego farbowania, i należycie niemi ukarmiaią się wieprze. Pod czas wielkich głodow mąka z żołądziej ubostwu na chleb iść musiała. W Lekarskich potrzebach zażywaią się Drzewo, liście i owoc, i mają moc ściągającą. Nakoniec dębowe Drzewo przez długie lata leżąc w wodzie, czerniecie, i ta to czarna dębina do wysadzania różnych robot zażywana bywa.

35. Dąb z nasienia, to iest z żołądziej, pospolicie rozmnaża się. Na to zbieraią się nie z Drzewa, boby wiele było niedożyrzałych: ani te, ktore naypierwey opadaią, bo pospolicie robaczywe są: ani te, ktore od mrozu zaskoczone są, bo rzadko ktore do wschodu zdatne są: lecz przed mrozami dobrowolnie odpadaiące, zupełne i zdrowe. Posiać w iesieni zaraz do brzeby było, ieżeli tylko mieysce nie iest otwarte dla świń. Jeżeli się zaś do wiosny zachowuje, potrzeba na mieyscu miernowilgotnym, suchym przesypać piaskiem: często przez zimę do nich zaglądać należy; ieżeliby bowiem nazbyt korzonki puszczały, albo w śród zimy

sadzić potrzeba, albo na wiosnę wyrzucić. Najlepiej jest, gdy przed sianiem małeńkie tylko wypuszczą kielki, wtedy lekko przegarniając, starać się trzeba, aby się końce kielków poucierały; przez co się stanie, że utraciwszy serdeczny korzeń, puszcza poboczne, i ztąd spórzey rość będą: i to odebranie serdecznego korzenia, chociażby przy przesadzaniu, każdemu drzewowi do wzrostu potrzebne jest.

36. *Grab. Carpinus. Charme. Steinbuche.* Jest między leśnemi piękne Drzewo, średniej wysokości, którego Drzewo rzadko zupełnie okrągłe bywa. Korę ma gładką, białą, i niby marmoryzowaną. Liście mają piękny zielony kolor, są okrągło-podługne, kończate, zębokwane, i podług żyłek po brzegach fałdowane, między ktoremi na zwierzchniej stronie zdują się być wypukłe, na spodniej zaś wklęsłe: stoją po gałązkach na przemiany, i usychając na Drzewie, na wiosnę dopiero opadają. Pączki albo oczką Grab ma długie i kończate. Kwiat dwoiaki: czczy w kupeczkach wiszący w kształcie łuskowatych kotkow: rodzący podobnież w kupeczkach w kształcie łuskowatego kłosa, z którego wyrastają owoce, podługno-okrągłe, a w tych znayduie się ziarno.

37. Drzewo Grabowe jest bardzo twarde i białe, Stelmachom na osie do pojazdów bardzo zdadne. To, które w gęstwinie wysoko w górę pospieszy, dla mocy swojej zażywane bywa na laski przewoźnicze i flisowskie. Do opa-
łu

łu bardzo przednia grabina iest. Wiadomo wreszcie, iak piękne z niey są szpalery, i iak trwale płoży pod sanie.

38. Lubo z nasienia rozmnożyć można, nie koniecznie przecieź potrzeba, ile że drobne iego nasienie łatwo wkradając się w ziemię, dość po Lasach wydaie Drzewek, do przesadzania gdzie się podoba. Gruntem żadnym nie gardzi.

39. *Fawor. Platanus. Platane. Aborn-Platanus.* Jest Drzewo między pierwszemi co do wielkości: rośnie prosto, i bez gałęzi bardzo wysoko. Kora na nim gładka, biało-siwo-popielata, która się sama corocznie w znacznych sztukach odłupuje. Wierzch iego tak gęsto gałęziami i liśćmi zarasta, że z dołu i naywiększego między niemi nie rozezná ptaka. Liście ma nakształt winnych, wrzynane i tęgie, utrzymujące się aż do mrozow, i stoią naprzemiány po gałązkach. Kwiat tak czczy, iak rodzący podobne sobie są, w kształcie rurek okrągło skupionych, tylko że rodzące wydaia okrągłe nasienie, w gronkach wiszące.

40. Drzewo to iest pełne, twarde, i chociaż uschnie, ciężkie. Turcy z niego robią statki wodne. Może być pożytecznie zażyty do stelmaskiey roboty, oraz na słupy różne i słupki. Drogi i ulice nim zaśadzone, nie źleby się wydawać powinny. Do magłow płociennych Jawor iest zdatny.

41. Nasienie iego aby prędko powschodziło, zmieszawszy z suchą ziemią w ręku nieco przetrzeć trzeba, tym bowiem sposobem utraciwszy swoje piorka, łatwo się łączy z ziemią. Przesadzania się nie boi, i w gruncie wilgotnym do podziwienia rośnie.

42. *Jesion. Fraxinus. Fresne. Esche.* Jest Drzewo pierwszy wielkości. Pień ma zawsze prosty, i czasem wysoko bez gałęzi rosnący, korę gładką, lśniącą i popielatą. Liście są parami po gałązkach, i bądzie ich czasem trzynaście na iednym powszechnym i długim listowym prątku, który się zawsze iednym liściem kończy. Kwitnie pierwey, nim liście rozpuści, i kwiat stoi gronkami, z ktorego wyrasta owoc w kształcie ptaszego ięzyka, w nim iest płaskie, podługowate, białe, gorzkie, i pachnące nasienie.

43. Drzewo Jesionowe iest białe, mocne, i dopoki cokolwiek ma soku, giętkie: dla czego bardzo od Stelmachow używane bywa: drągi pod karyolki najlepsze są z Jesieniny, dobre i płozy pod sanie. Młoda i prosto w górę rosnąca, na poręcze przy wschodach zdatna iest; z takiezy robią się drabiny. Rękoieścia u stątkow rzemieślniczych pospolicie są Jesionowe. Z tego Drzewa wyrabiaią się krzesła. Do robot przeciez stelmaskich najlepszy iest, w gęstwinie na mieyscu ani zbyt suchym, ani zbyt mokrym rosnący. Gdzie go wiele iest, wyrabiaią z niego łaty, ktore najlepsze są pod dekowanie

nie dachow, do budowy jednak, chociażby był naygrubszy, dla tego nie bardzo jest zdalny, że go robacy toczą. Kora i Drzewo w lekar-skim zażywaniu rozcienczaią krew, i mają moc wysuszaiącą. Powiadaia: że kto zawsze zaży-wa prątkow Jesionowych do wykałania zębów, od bólu ich wolny jest. Starzy tę mu własność przyznawali, że wszelakie iadowite gadziny, osobliwie węże, odpędza: nie odpisuią się od te-go i teraznieysi, kiedy w Dziele matematy-cznych zabawek, *matematische Ergötzungen*, pi-sać ważą się, że wąż wołałby skoczyć w ogień, a niżeli przeczolgnąć się przez liście, lub gałę-zie Jesionowe. Ja o niczym bardziey upewnić nie mogę, iako żem ieszcze żadnego węża na Jesionie nie widział.

44. Nasienie zbierać potrzeba zaraz po pier-wszych w iesieni przymrozkach, i szychdami ziemią przesłane przez zimę przechowawszy, na wiosnę posiać: gdyby albowiem zaśchło, le-dwieby drugiego roku powstodziło. Pod wiel-kiemi Jesionami znajdzie się wiele młodych z nasienia, którym uciawszy część serdecznego korzenia, można one przesadzić: i jeżeli pod wielkiemi Drzewami młode widzieć się nie da-ią, zebrawszy wierzchową ziemię, i na innym miejscu z ziemią miejscową zmieszawszy, obfi-cie powstodzą. Jesion lubi grunt wilgotny.

45. *Jodła. Abies. Sapin. Tanne.* Jest Drze-wo pierwszej wielkości, mające pień prosty, korę brunatną, która od gałęzi począwszy gład-
ka

ka jest, niżey zaś popryszczona. Pień zawsze kończy się ostatnim rocznym wzrostem, i tym sposobem przy corocznym przyrastaniu, powstaje prosta gałąź, która jest przedłużeniem pnia: i w tymże czasie powstaje trzy lub cztery pobocznych gałęzi, które stopniami ułożone, z całego Drzewa regularną czynią Piramidę. Jodła, Sosna i Modrzew, podobne sobie są. Jodła tym od innych się różni, że kolczyki iey lub listki, każdy osobny swój, ma prątek, że też krotsze są, tępe, na końcach wyrzynane, giętkie, od spodu białawe, od wierzchu lśniące, ciemno-zielone, i porządnie po obu stronach roszezki, iak zęby u grzebienia, osadzone: i że szyszki ich końcami stoją do gory. Kwiat czezy wiszący po końcach młodych gałążkow w kształcie jest łuskowatych kotkow: kwiat rodzący podobnież na końcach gałążkow w Maju w pozdłużney okągłości, pięknie się czerwieni; z tych rodzą się długie z łusek szyszki, mające pod łuskami nasienie, niby skrzydełkami obwodzone, pozdłużno-okągłe.

46. W których stronach są Lasy Jodłowe, wiadomo jest, że dobre z nich mają dyle i tarcice. Drzewo do budowy zdadne. Z niego maszty do statkow, krokwie &c. Te, które słoy drobny mają, obracają się na wierzchy Skrzypcow, Klawikortow &c: z takichże pi-szczalki do Organow dobre. Dla ustawieczney zieloności, wysadzają się nim Lasy szpacyerowe, drogi, i z niego w ogrodach daią się Piramidy.

midy. Z niego sącząca się żywica, płynna, przezroczysta, balzamiczna, jest znana pod imieniem terpentyna. Pąki w wodzie namoczywszy, wodę tę z nich pić zamiast Herbaty, powiadaia, że ma być bardzo zdrowa.

47. Dla nasienia zbierają się te szyszki, które na końcu gałęzi na młodych roszczkach stoia, nie uważając na to, że są zamknięte: inne bowiem są stare i bez nasienia. Te więc szyszki rozłożywszy na czym, na rosę i słońce wystawiając, gdy będą potrząśnione, wypruszą nasienie. Ziemia, w którą się ma siać, powinna być przeorana i wleczona: sieie się nie głęboko, i do jednego garca nasienia Jodłowego, miesza się pięć garcy owsa, który potym zżęty za część pracy nadgrodzi, a tym czasem drzeweczkom od upałów słońca będzie zasłona. Dla powleczenia posianego nasienia dosyć będzie, gdy koń, zamiast brony, pociągnie wiązeckę chrościków. W drugim roku, jeżeli potrzeba, przesadzać można; dalej bowiem przesadzanie się nie udaie, chyba z całą i nienaruszoną okóło kórzenia ziemią.

48. Co zaś u nas nazywają świerkiem, jest tylko odmianą Jodły, którego Drzewo czerwone jest, szyszki mniejsze, i gałęzie poniekąd ku ziemi zgięte. To Drzewo z kominow i piecow, potężnie trzeszcząc, skry rozrzucza.

49. *Klon. Acer. Erable. Eren.* To Drzewo dwoiakie jest. Jedno pierwszey wielkości, ma liście na długim prątku wyrzynane, i na pojedynczą część

części podzielone, z wierzchu jasno-zielone, od spodu białe. Drugie średniej wysokości, z liściem na trzy części podzielonym, parami po gałązkach wiszącym. Z kwiatu w kupkach będącego wyrastają dwie torebki, kończące się skrzydełkami: w każdej z nich iest podłużno-okrągłe ziarno.

50. Drzewo wysmienicie, zamiast włoskiego orzecha, na osady do Flint zażyte być może. Tokarze do swych go też robot używają. Z korzenia w innych krajach robią tabakierki, które dla wielości i składuści sęczkow, iak mąlowane się wydają.

51. Nasienie skoro dojrzeie, w iesieni posiane być może, lecz kiedy go myszy dużo psują, więc go w nieco wilgotney ziemi przez zimę przechowawszy, bezpiecniej będzie posiać na wiosnę. Wznidzie prędko, i przesadza się łatwo, nie garząc żadnym gruntem.

52. *Lipa. Tilia. Tilleul. Linde.* Jest piękne leśne Drzewo pierwszej wielkości: znayduie się w Lasach nad 40. stop wysokie, a 10. grube. Rośnie pospolicie z pięknym gałęzistym wierzchem: korę ma zewnątrz popielatą, wewnątrz białą-żółtą: liście są bardziey okrągłe, ostro się zchodzące; po brzegach ząbkowane, lśniące, na przemiany po gałązkach wiszące. Kwitnie białą z zapachem, a z kwiatu rodzi się maleńki okrągły owoc, który lubo na pięć komorek podzielony iest, pospolicie iednak iedno tylko ma ziarno nasienne. Owoc ten pospolicie wi-
si na

si na długim prątku z pośrodku liścia odmiennego, wąskiego i długiego.

53. Drzewo Lipowe jest białe, miękkie i lekkie, dobre do roboty, i nie podlega szkodzi od robactwa; wyrabiać go można na dyle, lub cienkie deszczki: w Portach morskich kupią całe Drzewa na owe wielkie posagi, które w przednim końcu okrętów wystawiają. Zażywają go do lekkich robot Stolarze, Tokarze: Snycerze go zaś po włoskim orzechu nad wszystkie inne przenoszą. Kora z młodej lipy daje wiśmienite powrozy, które łyćzanami zowiemy. Z kwiatu pędzi się wodka, która w młodościach bywa zachwalona.

54. Młode lipy potrzebują czułości, aby od nieuważnych ludzi na łyka nie były obdzierane, te bowiem pousychają: i aby im bydło bardzo tego chciwe wierzechółkow nie obiadalo, od czego nietylko krzywo i nikczemnie rosną, lecz częstokroć wcale usychają. O zdatności lipy na szpalery i wysadzanie drog, ulic, na obcinanie oraz różnym kształtem, nie wiem, komuby wiadomo nie było.

55. Można nasienie lipowe siać, lecz albo zaraz zebrawszy w jesieni, albo na wiosnę, przechowawszy przez zimę w ziemi, inaczej bowiem ledwie drugiego roku powstanie. Gdy przecież posiane długiego wyciągają czasu, aby podrosły do wielkości przesadzania, gdzie potrzeba, więc pędza z niemi sprawa, i do wzrostu sporniejsza takowa będzie: utnie się lipa
przy

przy samey ziemi w iesieni, pień iey z ziemi na wiosnę wiele wypuści roszczek, ktore do połowy ziemią obsypawszy, puszcza korzonki, i potym przesadzane być mogą. Lipy naybardziej lubią ziemię dobrą i głęboką, nieco wilgotną, i bardziej lekką, iak tęgą.

56. *Modrzew. Larix. Melese. Lerchenbaum.*
Jest Drzewo pierwszey wielkości, Jodle i Sosnie podobne. Pień iego iest prosty; kora od poczynających się gałęzi brunatna, zpryszczo-
na, gdzie indziej gładka. Liście albo kolce są tylko iak nitki miękkie, i nie kolące; wyrastają po sześć w kupce z iednego guzika lub brodawki: na zimę opadają, lecz za to na wiosnę nayprzyjemniejszym zielonym kolorem się opisują. Jest tego Drzewa odmienny rodzaj gdzie niegdzie na Pokuciu, /Kedrem zwany, z ktorego liście na zimę nie opadają. Na Modrzewie kwiat czezy iest w kształcie łuskowych kotek: rodzący zaś w kształcie szyszeczek purpurowo-fioletowey, z ktorego rodzi się łuskowata szyszka, mająca pod łuskami nasienie, cienką i przezroczystą skoreczką obwudzone.

57. Modrzew ieszcze nie przestarzały, iest gęsty i smolny. Oprawnie się w kostkę, i tak wystawiony budynek wysączającą się oblewa żywicą, iak pokostem, iż przez szpary nie tylko woda zacieknąć, lecz ani wiatr przeysć nie może: ztąd przecież zaięcia się od ognia wielkiemu podpada niebezpieczeństwu. Drzewo to do tego wszystkiego zdatne iest, do czego Sosno-

snowe, tylko na maszty okrętowe nie radzi go zżywać. Czyli to dobrowolnie, czyli naciągwszy, wiele z siebie wydaie plynney żywicy albo terpentyny, ktorey gdy wiele wypłynie, stare drzewa tylko zdadzą się na ogień.

58. Tak Modrzew iak, i Jodła, lubią chłodną ziemię, a naybardziej połnocney strony gor. Nasienie w cieniu na wiosnę się sieie, koło ktorego wszystkie chodzenie iest, iak *Nro*: 47. koło Jodły, i podobnież po trzech leciech z ciężkością przesadzać się daie.

59. *Olsza. Alnus. Aulne. Erle.* Jest leśnowodne Drzewo pierwszej wielkości: pień iego czasem wyrasta do 40. stop bez gałęzi: korę ma czarniawą chropawą, na gałązkach zaś siwą. Liście wiszą na długich prątkach, są pozdłużne, ciemno-zielone, po brzegach zębkowane, żyły na nich od spodu znacznie goruią: i wiszą po gałązkach na przemiany. Kwiat czyzy iest w kształcie długiey kotki z łupin złożoney, z pomiędzy ktorych rodzący wydaie szyszeczeki, wielkości orzecha, pod łupinami drobne i płaskie nasienie mające.

60. Jest to Drzewo naylepsze, ktore tylko mamy na grunta mokre: rośnie na błotach, na mieyscach, gdzieby i od roku do roku wody stały, i gdzieby się podobno żadne inne Drzewa nie utrzymały. Jest lekkie, czerwonawe, i do roboty dobre. Pale olszowe tak są trwałe iak dębowe, byleby zawsze w wodzie lub mokrey ziemi stały. Stolarze/Olszynę farbuią,
albo

albo besują czarno, i udają heban. Stelmachi robią z niego drążki do prostych wasagów: gospodarze drabiny. Piekarze, Kucharze, i Flutnicy szklanni, do wypalania swych pieców nad inne przenoszą: iakoż w powszechności do kominków i pieców to Drzewo nayzdatniejsze jest: a jeszcze bardziey do suszenia słodów: popioł zaś z niego do moczenia Sztokfiszu. Farbierze i Kapelusznicy potrzebują kory do czarnego farbowania, z ktorey młodey robią Powroźnicy powrozy do studzien. Kowale z dziesięcioletniey Olszyny węgle naybardziey szacują. Apteki liścia, kotkow, owocu i kory umieją potrzebować: liście przykładane świeżo poty pobudzają; kora, kotki, kwiat, owoce, mają moc otwierającą i osładzającą. Na koniec potrzebne temu Drzewu, aby wewnątrz nie prochniało, dolnych gałęzi obcinanie, co rok postępując wyżej; z tychże gałęzi mniejszy opał ułatwia się.

61. Olsza rozmnaża się przez nasienie, które jeżeli będzie w wielkim cieniu, czasem ledwie w drugim roku wschodzi, lecz dobywszy tylko ziemi z pod starey olszyny, i na innym miejscu zmieszawszy z miejscową, na podziw drzewka wschodzić będą. Gdzie się posadzić podoba, wykopnie się ziemia, i nasypnie się ziemia inna dobra, w którą czterolokciowe wsadziwszy drzewko, w pewney odległości na koło czyni się rowek, z ktorego ziemia wyrzuca się pod drzewko, czyniąc pagorek: bardzo

dzo łatwo się przyimie. Mowilem, że lubi grunta mokre i wodne.

62. *Osa. Populus tremula. Tremble. Espe.*
Jest Drzewo pierwszej wielkości prosto w górę rosnące. Kora jego jest gładka i popielatozielona. Liście prawie okrągłe, nie zębkowane, ale natomiast po brzegach kędzierzawe, i gładkie, albo wyrzynane w strzępki: wiszą kupkami na przemiany po gałązkach na długich i cienkich ogonkach. Jedne Drzewa tylko mają kwiaty czeze, drugie tylko rodzące. Kwiat czezy jest w kształcie łuskowych kotek, takowyż i rodzący, lecz z niego powstaie owoc nakszałt torebki, a w nim dwa ziarna nasienne, niby piorkami, obwodzone.

63. To Drzewo udae się, chociażby na naysuchszym piasku, i służy bardzo dobrze na Las w gruncie naypodlejszym: a chociażby inne pożytki małe z niego były, to popioł i potaż nadgrodzi. Jest lekkie i miękkie, nad wszystkie inne do opatu niezdatne. Robią z niego Stelmachy proste koła do wozow, lecz nie trwałe. Wyrabiaią misy, łyżki, solniczki, niecki, kopańki &c. Krotkie z Osiny deski na pokrycie dachow osobliwie są zachwalone.

64. Nie wiem ieżeli ktore Drzewo bardziej się mnoży: jest go wszędzie dosyć, i każdy korney w ziemi od pnia odcięty obficie puszcza. Nasienie sieie się w iesieni. Lubie naybardziej mieysca wilgotne.

65. *Sosna. Pinus. Pin. Kiefer.* Jest Drzewo po Dębie naypożytecznieysze, i pierwszy wielkości. Pień rośnie prosto, i kora na nim iest chropawa, czerwonawa. Gałęzie iak ramiona rozchodzą się na wszystkie strony, a na nich stopniami po trzy, cztery, pięć gałązkow razem. Liść albo kolce nakształt nitek, pięknie zielone, i na zimę nie opadające, parami z pochewki powstają i zwierzchniemi łączą się końcami. Na iednymże drzewie, lecz na różnych gałęziach, iest kwiat czczy i rodzący: czczy, który zawsze znayduje się na końcu gałęzi, skupiony wyraża kotki: rodzący zaś na końcu zawsze młodych gałęzi iest w kształcie główek po kilka złączonych, i pięknego koloru, z których rodzą się szyszki, a w nich nasienie.

66. Kiedy Sośnina ma być dobra, powinna być iasno-żółta i ciężka, i słozy mieć gęsty: okręgi średni punkt otaczające mają być nie bardzo rzadkie, i ieden z nich naprzemiany musi być lśniący, żółty, i smolny: gdy się kora obedrze, a Drzewo na słońcu leży, powinno zewsząd sączyć żywicę; lecz na to Sośnina być ma od 60. do 80. lat stara. Niemożna na Lasy lepszego nad to wynaleść Drzewa, ktore się i na takich udaie piaskach, gdzieby podobno nie rosło, gliny tylko tegiev nie lubi. W przyzwoitym sobie gruncie rośnie prędko, i od 15. do 18. lat już wysmienity opał dać: od 25. do 30. lat poczyną sączyć żywicę, i już do wielu rzeczy się zda: daley potym staie się budo-

wni-

wniczym drzewem : w lat 80. iest w zupełności, i tyle wydane drzewa, ile Dąb w lat 150. albo 200.

67. Z Drzewa tego naywięcey mamy budowy rozmaitey. Wiele go rzeki wyprowadzają z krain? Łaty, Krokwie, Belki, Tarcice &c. Dwory, Domy, Młyny, Statki na rzekach, a na nich Maszty, Sępki &c. Klepki pospolite, Stolarskie roboty &c: widzimy z Sośniny. Z niey okrętowe Maszty, nią zewnętrzną stronę okrętów tych okładają, które mają żęglować po takich morzach, gdzie robactwa pełno. Pień, korzenie, słowem wszystkie mocne części dają smolę, żywicę, terpentynę, węgle &c: Żywicę, ostrożnie nacinając Drzewo, corocznie zbierać można, bez szkody samego Drzewa. Korzenie po ściętym Drzewie nigdy więcey nie puszczają, więc wykopane dają łuczywo na podpałkę w piecach, i na światło dla ubogich ludzi.

68. Szyszki Sosnowe kilka lat na Drzewie zostają, aż dojrzeją, i dojrzałe po cynamonowym kolorze poznawać się dają: zbierają się w Styczniu, Lutym, i Marcu, i chodzi się koło nich, iak wyżej Nro: 47. koło Jodły. W wielkich sosnowych Lasach z opadającego w Augustcie nasienia, gęścicy częstokroć wschodzą, niżeli potrzeba, zwłaszcza jeżeli pierwey ziemia broną lub grabiami oczyszczona iest: trzeba więc corocznie wycinać dla przerzadzenia, aby uczynić sposobność przyzwoitego rośnienia. Dla posiania nasienia, nie trzeba więcey

starania, iako posiać go w rowki na cał głębokie, lecz ledwie trzeciego wschodzi roku: pomoże mu się więc wiele, gdy się postąpi iak *Nro: 47.* z nasieniem iodłowym. Przesadzać bardzo trudno, chyba dwuletnie drzewka, i to z nieruszaną ziemią. Wierzchołkow nigdy przycinać, albo ścinać nie można, gdyż rość przestanie: od siedmiu iednak lat corocznie dolny rząd gałęzi odcinać się może, coraz wyżej do lat 15. od ktorych poczynszy, to się tylko co czwarty rok czyni: dla zbytniego zaś obcięcia gałęzi Sośnina leniwie rośnie, nie dorasta przyzwoitey grubości, i wczesnie się psuie. Co do gruntu, mało iest takich Drzew, ktorymby każdy grunt był tak obojętny, iak Sośninie.

69. *Topola. Populus. Peuplier. Pappelbaum.*
 Drzewo pierwszej wielkości, i prędko rosnące, dwoiakie iest: Biała Topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate, wełniste, od spodu białe, od wierzchu ciemno-zielone, po brzegach wyrzynane, na długich prątkach: korę ma gładką białawą: i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie, lśniące, i na krotkich prątkach: korę żółto-popielatą, i rośnie na mokrych miejscach. Jak ta, tak owa, kwitnie pierwey, niżli liście wydaie, a kwiat czczy i rodzący na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący iednakowcz wyraża kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potym z nich powstaią torebki o dwóch komor-

morkach, a w nich dwa ziarka piorkami opatrzone.

70. Topole zdadzą się do obsadzania drog: nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70. roku na 12. stop grube znajdować się mogą. W niektórych okolicach Francyi, budują z niey chłopskie chałupy. Deszczolki na okrycie dachow ieszcze lepsze są, iak z osiny. Zażywaią Topoli Stelmasi, i Snycerze zamiast lipiny. Robią się z niey niecki, kopańki, &c. i do opału nie złe iest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe wielkości Kaparow żółto-zielone, i pełne lipkiey tłustości, nietylko do wiadomey topolowey maści zażywane bywaią, ale się z nich robi, iako doświadczyłem, pewny rodzaj wosku, zdatny do palenia: na co zebrawszy pąkow, utłuką się i-moczą w gorącej wodzie: wyprasowawszy pocym przez worek, wyciśnie się tłustość woskowa.

71. Nasienie tego Drzewa, skoro się zbierze, posiane być może: lecz się obficie rozmnaża z odciętych tylko od pnia korzeni w ziemi zostawionych:

72. / Wiąz. *Ulmus. Orme. Ulne.* Jest Drzewo pierwszy wielkości. Pień rośnie wysoko i bardzo prosto bez gałęzi, kora na nim chropa-wa, kosmata i czerwono-popielata. Liście po-zdłużno-okrągłe, brzegi ich ząbkowane, żyłki znacznie wypukłe od spodu maiące, prawie bez prątkow na przemiany po gałązkach stojące, na niektórych drzewach wielkie, na niektórych małe.

małe. Kwiat dzwonkowaty, z którego w czasie powstaie gruszkowata torebka, a w niej płaskie nasienie, które opada wtedy, gdy liście na drzewie rozwiać poczynają się.

73. Nie wchodzący w poznanie istoty Drzewa, rozmaite z Wiązu Drzew czynią rodzaje, które w samey rzeczy Wiązem są, i przypadkową tylko noszą odmianę. Te odmiany bardzo wielorakie są, względem wielkości liścia, wzrostu i tęgłości drzewa &c: między temi jest Lipowiaź drzewa miękkiego, i nie wysoko rosnący, nie wiele do czego zdalny. Brzost, od Stelmachow jest wielce szacowany.

74. Brzostu i Wiązu nie radzi zażywiają Stolarze. Do budowy nie zdadne, gdyż go robactwo prędko psunie. Prasy, Pompy, Rury do wodociągów, i wiele sztuk w młynach, z tych Drzew wysmienite. Dzwona do koł poiazdowych Brzostowe, zwłaszcza gdy się kora na nich zostać może, nad wszystkie inne naytrwalsze są. Wreście do iakichkolwiek robot tęgiego i nie szczepiającego się potrzeba Drzewa, Brzostu się zażywa.

75. Wszelkie Wiązy udaia się w miernych tylko gruntach: w tłustych i mokrych gruntach kora się na nich pęka, odstaie, i niszczeia. Nasienie na wiosne zebrane zaraz się sieie, i długo na kupie chować go nie można, gdyż się za-grzawszy spali, i na nic się nie zda: posieie się zaś na zoraney ziemi, i przypruszywszy na cał grubo rozbitą dobrze ziemią, od słońca nakry-

ie

ie się liśćmi aż powschodzi. Z takowego sie-
wu niezliczonych odmian pokażą się Wiązy.
Po pościnaniu na jakim placu Więzów, każe się
tylko naprzykład sochą głęboko wpuszczoną
robić rowki, i gdziekolwiek znajdzie się ko-
rzeń, przeciąć siekierą: rowki przez dwie le-
cie się nie zasypią, a plac Więżami zagęszczony
zastanie.

§ 2.

Opis Drzew Kraiowych mniejszych.

76. *Cis. Taxus. If. Eiben.* Jest Drzewo nie
wielkie i zawsze zielone. Pień jeżeli urosł z
nasienia, jest bardzo prosty: liście ciemno-zie-
lone i Jodłowym podobne. Nie znaczny kwiat
łupinowy, w kształcie ośmiobocznych roży-
czek na iednych gałązkach jest czczy, na dru-
gich rodzący, wydaie pozdłużno-okrągłe ia-
gody, w których to jest osobliwością, że bę-
dąc u wierzchu otwarte, pestkę w nich wi-
dzieć można.

77. Nie mamy Drzewa, ktoreby tak podo-
bne było Drzewom zamorskim, iak jest Cisowe:
jest twarde, giętkie, daie się przednie polero-
wać, i ma przyjemny czerwony kolor. Robią
się z niego różne drobniejsze rzeczy. Jest
mniemanie, że Cisowe łyżki są warunkiem prze-
ciwko truciźnie: powiadaia też, że jest lekar-
stwem dla psow, od wściekłego ukąszonych.

Jagody różnemu ptastwu są wielkim powabem. Dla ustawicznej zieloności obcinają go w ogrodach na piramidy, kule, &c: i połnocne strony murów nim okrywają. Błądzą, którzy utrzymują, aby to Drzewo tak miało być iadowite, iż sam tylko cień spiącemu pod nim miałby być szkodliwy.

78. Rozmnaża się z nasienia, i wtedy bardzo prosto rośnie. Nie jest pieszczony, i udaje się w każdym gruncie: naybardziej jednak lubi miejsca cieniste.

79. *Grusza. Firus. Poirier. Birnbaum.* Tu tylko piszę o dzikich, które dobrowolnie osobliwie po polach rosną. Jest Drzewo miernej wielkości, pień jego prosty, kora na nim chropawa, brunatno-zielona: liście gładkie nie zębkowane, od spodu białawe, od wierzchu ciemno-zielone, lśniące, i stoją na przemiany po gałązkach. Kwiat biały z pięciu listków lyszkowato-wpukłych złożony. Owoc mięsisty i soczysty, pospolicie okrągły, który pełną gruszką nazywamy: w pośrodku jego są cztery, pięć komorki, a w każdym po jednym lub dwa nasienne ziarna, czarną skorką pokryte, icżli są dojrzałe.

80. Drzewo gruszkowe jest twarde, pełne, czerwone, i soku gęstego. Przyjmuje czarną farbę tak doskonale, że poznać różności między hebanem z trudnością przychodzi: dla czego go doskonali Stolarze i Tokarze chciwie szukają. Po Bukszpanie nayzdatniejsze jest do
dro-

drobnych robot, tylko tę ma przywarę, że iest nieco kręte. Owoc albo gruszki cierpkie, kwaśne wprawdzie, poleżawszy iednak, gdy się ulegną, pospolitemu ludowi nie źle smakują, a suszone dobrą stają się potrawą. W Francyi ubodzy ludzie robią z nich trunek, który *Piquasse* zowią.

81. Rozmnażają się obficie około starych Drzew z ziarn opadłych dojrzałych gruszek, ziąd ie przesadzać, i na nich ogrodowe gatunki szczepić można. Dzikie grusze lubią tłusty piasek, osobliwie nieco wilgotny.

82. *Jabłoń. Malus. Pommier. Apfelbaum.* Podobnież rozumiem tylko leśne. Jest Drzewo nierney wielkości, pień iego rzadko prosty i wysoki iest, i kora na nim iest gładka, popielata. Liście są nieco welniste od spodu, od wierzchu iasno-zielone, po brzegach ząbkowane. Kwiat pospolicie czerwonawy, różyczkowy, z pięciu listeczkow złożony. Owoc mięsisty, okrągły, z iedney strony częstokroć czerwono zafarbowany, wiszący na krotkim ogonku i głęboko w owoc wpuszczonym: iabłkiem się zowie: w pośrodku iego iest pięć komorek, a w każdym po iednym lub dwa ziarna nasienne, które gdy będą dojrzałe, czarną skorąk powleczone są.

83. Drzewo iabłonkowe nie iest tak twarde iak gruszkowe, i nie ma tak pięknego koloru: iest ciężkie, lecz dógodne stolarskim i tokarskim robotom. Miazgi pod korą zażywaią farb-

bie-

bierze do żółtego farbowania. Jabłka nietylko wysmienite są do kwaszenia na zimę kapusty, lecz i napoy, iabłecznik zwany, albo daią, albo przymieszane do ogrodowych tenże doskonałą.

84. Co do rozmnożenia, zupełnie im służy co się o Gruszech mówiło, i nad to podobnież iak Grusze, z ziarn siane być mogą.

85. *Jałowiec. Juniperus. Genevrier. Wacholder.* Jest Drzewo nie wielkie, którego chrościkowate niedorostki często widziemy. Na pniu jego kora czerwona jest: puszcza w lewą i w prawą stronę długie gałązki, a na tych jeszcze drobniejsze, z listkami albo kolcami płaskimi i kolącemi, które gęsto skupione albo po parze, albo po trzy, częstokroć po cztery na przeciwko siebie stoją. Kwiat czyzy na innych, a na innych Drzewach rodzący jest: czyzy jest w podobieństwie kręgielkowatych kotkow, rodzący zaś ma trzy twarde i kończate listki, z którego rodzi się jagoda, czarna gdy będzie dojrzała, a w niej trzy ziarna nasienne.

86. Drzewo jałowcowe delikatne i lekkie jest: przyjemnie czerwone i pachnące. Zapalone w pokoju przyjemniejszy czyni zapach, iakiego jagody. Ma ten przymiot, że rzeczy z niego zrobione tak są nieśmiertelne, iak cedrowe, ztąd go niektórzy karłowym Cedrem zowią. Woda na świeże jagody nalana, i używana od ludzi podlegających niebezpieczeństwu wodney puchliny, przedziwne czyni skutki. Wiadome jest kadzenie po Kościołach jałowcem,

i wod-

i wodka łałowcowa przeciwko zarazom zdrowa. Przeciwno powietrzu wielką mu moc przypisują. Gdzie go wiele jest, Kwiczoły i Jemiołuchy są wysmienite. Żywica z tego Drzewa albo dobrowolnie, albo naciągwszy ciekąca, jest owa *Sandaraca*; Malarzom i Lekarzom potrzebna: pospolicie jest blade-żółta, sucha, i na węgle rzucona przenikający wydaie zapach; ta przecieź, która jest w białych, lśniących i czystych kroplach, nayprzednieysza jest.

87. Nasienie łałowcowe na przewroconey ziemi tak się sieie, iak gdyby iakowe zboże, i nie boi się suchych pagorkow, albo gruntow nieużytecznych, na którychby się podobno nic innego nie urodziło. Jeżeliby gdzie przesadzać przychodziło, czynić to potrzeba z nieruszaną koło korzeni ziemią.

88. /*Farsębina. Sorbus. Cormier. Speerberbaum.* Jest Drzewo mierney wielkości, kora na nim gładka siwo-popielata: liście na przemiany stoją po gałązkach, na osobnych długich prątkach, na których parami przeciwko sobie osadzone są, na końcu zaś zawsze jeden: są nie wielkie, pozdłużne, kończate, głęboko po brzegach zębrowane. Kwiaty ma skupione białe, z pięcin niby listeczkow złożone, i potym w takichże kupkach okrągławe czerwone jagody, w których troistych komorkach trzy nasienne ziarna znajdują się.

89. Drzewo to bardzo twarde jest, i dla tego bardzo zdadne jest do palcow kołowych, i do

do innych drobnych robot w młynach : do pras, szrubow i takich rzeczy , ktore mocne ocieranie się znosić muszą. Zażywaią go Tokarze i Stolarze. Do wysadzania drog , ulic , bardzo piękne iest. Przechowanemi jagodami umieią ptasznicy rozmaite łowić ptastwo : też jagody na konfekt smażone , i używane w lekarskich bywaią potrzebach.

90. Może być z nasienia posiana ; lecz ieżeli gdzie potrzeba , może być w Lasach obficie wschodząca na grunta nieco piaszczyste przesadzana. Drzewka jagod cudzoziemskich w pieńki iarzębowe szczepione dobrze się udaia.

91. *Kasztan dziki. Hippocastanum. Maronier. Ros-Castanienbaum.* Lubo nie iest Drzewo dziko rosnące, iednak do tuteyszego powietrza tak przyzwyczajone , że iako na kraiove poglądać możemy. Pospolicie trzyma się w mierności, częstokroć przecieź dorasta i pierwszy wielkości. Kora na nim zielono-popielata, gładka : liście pięknie zielone , ktorych pięć lub siedm na długim prątku skupionych iest , i tak skupione stoia parami na przeciwko siebie po gałązkach : są po brzegach znacznie karbowane , a w tym karbowaniu ieszcze drobno zębowane. Pąki albo oka na tym Drzewie maią w sobie wiele lipkiey gummy , lecz nie przyszło mi doświadczać, czyliby do czego zdatna była. Kwitwnie w Maiu białemi w czerwono wpadaiącemi kwiatkami, skupionemi w kształcie pyramidy , z
kto-

których rodzi się owoc mięsisty z kolcami , a w nim ieden lub dwa kasztany znajdują się.

92. Drzewo to lekkie , miękkie i wełniste iest : na wilgoci prędko gnie , do robot iednak na suchych mieyscach będących zdać się może. Zażywaią go Snycerze do wyrzynania prostych rzeczy. Do opału i na ogień naynieposobniejszye iest. Dla piękności wierzchu zażywaią go na obsadzenie mieysc iakowych , nie życzylibym przecież obsadzać nim mieysca szpacyerowe : w Czerwcu bowiem od gorąca liście na nim żółkną : w Maiu kwiat , a w Lipcu nie doyrzrady owoc obficie opadaiący , mieyscowi i szpacyeruiącym nie wygodne są : nad to chrząszcze i pewny rodzaj liszek potężnie obiadaiąc liście , częstokroć go w śród Maia łysym czynią. Z owocu albo Kasztanow piękny się robi krochmal ; z nichże mąka , którą zmieszawszy z iaką częścią zwyczajney mąki , z zrobionym z tego klaystrem cokolwiek kleione będzie , robactwo nie ruszy : doradzałem z pomyslnym skutkiem przeciwko pluskwom &c: takową mąką pod obiciami pokoiow klaystrować ściany. Powiadaia , że wapienna woda kasztanom przyrodzoną gorycz odbiera. Liści kasztanowych owce są bardzo chciwe , i nie szkodzi im. Niektorzy Francuzcy Lekarze , kory Drzewa tego zażywać poczęli w Febrach zamiast Kinkina , i upewniali , że pomyslnie odbierali skutki. Do palenia to Drzewo wcale niezdatne.

93. Kasztanow owoc do sadzenia, ma być przez zimę w piasku przechowany: gdy na wiosnę puści kictek, koniec mu się jego utraci i posadzi. Jeżeli się już drzewka, najlepiej dwuletnie przesadzią, nie trzeba zapominać uciąć korzeń serdeczny. Rośnie w każdej ziemi, nawet i w piasku, byleby był nieco wilgotny: lubi otwarte powietrze, a w gęstwinie niszczcie.

94. *Orzech włoski. Nux juglans. Noyer. Nussbaum.* Jest także wprowadzić nie leśne Drzewo, przecież w południowej stronie kraju za pospolite poczytane. Dorasta częstokroć pierwszej wielkości: korę ma gładką, brunatno-zieloną: liście są z pięciu wielkich liści złożone, parami na osobnym prątku osadzone, który się o jednym największym liściu kończy, i tak skupione stoją na przemiany po gałązkach. Na jednymże Drzewie znajduje się i czczy i rodzący kwiat. Czczy skupiony wyraża wielkie i długie kotki: rodzących zaś dwa lub trzy w kupce bywa. Owoc po wierzchu mięsistą łupiną jest pokryty, pod którą druga twarda okrywa iądro pokędzierzawione, i drzewną ścianką na czworo przedzielone.

95. Orzechowe Drzewo za najlepsze w Europie poczytane jest. Można z niego widzieć Karety, Biora, Kufry, Szruby &c: i różne tak znaczne iak drobniejsze przednie roboty: najczęściej się go wypotrzebuje na osadę strzelb. Wyliczać zaś wszystkie roboty, do których to
Drze-

Drzewo iest zdatne, rzeczby była bardzo obszerna. Owoc dobry do używania, iak wiele przynosi pożytku Jarosławianom? z nich dobra wódka *Brou de noix* zwana: nie ze wszystkim ieszcze doyzrzały przyprawuie się, albo z zielonemi łupinami, albo bez nich. Oley orzechowy znaiomy iest, osobliwie Malarzom, ten zaś bez zażycia ognia wyprasowany do pieczonogo ciasta nad masło przekładany bywa, i nad oliwę zawsze lepszy iest. Łupiny zwierchnie mięsiste owocu, do czarnego idą farbowania. Wodą gotowaną z liśćiami tego Drzewa obmywane konie, od parchu się zachowują; i kiedy się to czyni, przez cały ten dzień od komarow są wolne. Z korzenia i zgniłej zieloney łupiny czyni się piękna drzewna farba.

96. Rozmnożenie z Orzechow tak się czyni, iak wyżej *Nro: 93. z/Kasztanow.* W gęstwinie nie łatwo rosną, w otwartym zaś polu podlegają niebespieczeństwu wymarznienia w zimie: radziłbym więc, aby w północney stronie kraju, te Drzewa od północy osobliwie, iaką miały zasłonę; możnaby ie sadzić na południe obrocone pod Lasem ku północy stojącym. Pod cieniem tego Drzewa inne rośliny nie rade rość. Obiianie żerdziami orzechow, że nie może być pożyteczne, namieniłem przyczyny w Książce Ogrodniczey, do ktorey odsyłam.

97. *Sliwa. Prunus. Prunier. Pflaumenbaum.* Nie o sadowych tu mowa, lecz o owych, które w południowey stronie kraju za dziko rosnące

snące poczytane być mogą. Jest Drzewo mierney wielkości, korę ma brunatno-siwą: liście jego stoją na przemiany po gałązkach, gładkie, tęgie, okrągło-pozdłużne, kończate i po brzegach zębkowane są. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Owoc śliwka zwany, mięsisty i soczysty, zawiera w pośrodku płaskowatą pestkę nasienną, a w tej ziarno podługowate. Są niektóre owocu bardzo wielkiego, kobyłami albo kobyłankami zwane.

98. Drzewo to ma piękne czerwone żyłki, lecz w krótkim czasie utracą kolor i brudnieją, jeżeli pokostem nie będzie powleczone; przecież go Stolarze do wysadzanych robot zażywają.

99. Rozmnożenie przez pestki dojrzałych Sliw, tak się czyni jak Nro: 93. koło Kasztanów.

100. *Trześnia. Cerasus. Merisier. Kirschbaum.* Podobnież w południowej stronie kraju dziko rośnie, w mierney wielkości: korę ma popielatą, gładką; liście stoją na przemiany po gałązkach, są nie małe, i po brzegach zębkowane. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony: owoc mięsisty i soczysty, okrągły, w pośrodku nasienną pestkę mający, a w tej ziarno.

101. Drzewo to jest czerwonawe, gęste, twarde i mocne; dać się przednie polerować, dla czego Stolarzom i Tokarzom bardzo zdatne jest. Z drzew wielkich nie wyprochniałych można potrzeć tarciczki, które się do przednich robot

robot przydać mogą. Zołny rade w nim dziury kuia, zkąd dla zaciekaiaćey wody widziemy częstokroć wewnątrz wyprochniałe; dla czego jednak nie psuia się, do poki najmnieyszy pasek zdrowey kory sposobnym będzie soki wgorę prowadzić. Owoc sam wiśniowy i smaku iest przyjemnego, i zdrowy osobliwie głowie.

102. Utrzymuie się i na naypodlejszych gruntach. Może być tak z pestek siane, iako i dziko urosłe pod starym drzewem, przesadzane.

103. *Wierzba. Salix alba. Saule. Weisse-Weide.* Jest iey wiele rodzajow do Krzewow należących i Krzewin, iako się daley opisze. Tu rozumiem Drzewo czasem pierwszej wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleźć na cztery łokcie grube: korę ma białawą i równą: liście pięknie z wierzchu zielone, od spodu białawe, długie, kończate, welniste, po brzegach drobno zębkowane, na przemiany po gałązkach stoaące. Jedne Drzewa maią tylko kwiat czechy, drugie tylko rodzący: iak zaś te, tak owe są w podobieństwie kotek, z ktorych rodzące dzbanuszeki swoje otworzywszy, iak bawełną obwinięte się być zdaią, w ktorey drobne iest nasienie.

104. Z grubey Wierzby dobre są dyle i gunty, lecz rzadko widzieć niewypruchniałe. Do opału wysmienita, i mocny ogień daie, pęczki nawet z iey gałązkow dobre są. W krajach, gdzie o opał ciężko, obcinanemi z Wierzby gałęziami.

łęziami ratują się: iakoż nie łatwo znajdziemy Drzewa, któreby i tak prędko sporo rosło: i po obciętych gałęziach tak hojnie nowe gałęzie wypuszczało, i tak łatwo się przyjmowało.

105. Wierzba lubi grunt błotnisty, i jeśli jednak ziemia będzie zupełnie wodnista, z trudnością rośnie. Nie bardzo jest potrzebna rozmnażać ją z nasienia, kiedy każdy kołek utkwiiony w ziemię i bez korzenia, puszcza korzenie, i przyjmuje się. Kiedy więc kto chce Wierzby sadzić, tak to ma czynić: naciąwszy w zimie lasek albo kołow wierzbowych na cztery, pięć łokci, grubych zaś pięć, sześć calow, stawia się dolnemi końcami w wodę: na wiosnę, nim się wierzby rozwijają, też końce ostro się pozacinają, i poczyniwszy innemi kołami dołki, na trzy ćwierci łokcia głębokie, powtykają się owe koły wierzbowe, ostrożnie bez zgniecenia i spleszenia kory: na koniec wokół każdej Wierzby na łokieć lub więcej daleko wykopie się rowek, z którego wyrzuconą ziemią spod Wierzby otuli się. Ten sposób służy do wszystkich Drzew wodnych i błotnistych.

§. 3.

Opisy Krzewow Kraiowych większych.

106. Uczyniło się *Nro: 2.* różnicę między Krzewami i Drzewami; te które teraz opisuję,
zna-

znaczne są, i z nich niektóre dla wielkości wzrostu swego, z pierwszego spojrzenia ledwieby za drzewa nie były poczytane, gdyby się wielością wypuszczonych prętów z powszechnego korzenia nie wydawały. Naywyższe iednak Krzewy, pospolicie miernym się drzewom nie równają.

107. *Bez. Sambucus. Sureau. Hollunder.* Jest kępą rosnący Krzew, pierwszy wielkości: kora na nim popielata i kosmata: liście przykropachnące są nie małe, kończate, po brzegach wyrzynane i zębikowane, i stoją parami na przeciwko siebie po gałązkach. Kwiat drobny biały, w wielkich iest skupiony okółkach, i w takichże potem czarne, drobne, okrągłe jagody, z których każda ma w sobie trzy ziarka nasienne.

108. Drzewo młodego Bzu ma wielki drdzeń miękki, lecz stary Bez iest twardy, żółtawy, i dobry do rozmaitych delikatnych robot: zdalny iest Tokarzom: grzebień z niego po bukszpanowych naylepsze. Krzew ten bardzo zdalny iest do obsadzania samorodnych i żywych płotów, ile że zapachem swym nieprzyjemnym odraża bydłęta od szkodzenia mu. W naszych krajach nie łatwo znajdziemy krzewu tak pożytecznego do lekarskich potrzeb, iako iest Bez: zbiera się kwiat, zbierają się jagody *Gr:* i powidła bżowe mniemam wiadome są.

109. Rozmnożyć go łatwo można przez nasienie, lecz i tego nie potrzeba, kiedy na wiosnę o kilku oczkach urznięte laski, i w ziemi

utkwione prędko się przymuią: na to tylko uważać należy, aby większa część oczków w ziemię się dostało, a nad ziemią, jeżeli nie więcej, to przynajmniej jedno oczko zostało. Pospolicie na kamienistym gruncie Bez dobrze rośnie.

110. *Czeremcha. Kappelberbaum.* W niektórych miejscach Smrodynia nazwana, jest Krzew wielkością do pierwszych należący; kora na nim brunatna i gładka: liście podługowato-okrągławe i kończate, po brzegach bardzo drobno zębkowane, od wierzchu zielone, od spodu białawe, stoją na przemiany po gałązkach: kwiat biały z zapachem nie każdemu przyjemnym, iakoż i cały krzew nie próżno zowie się Smrodynia: jagody czarne, słodko-drzewne, z których w każdej jedna znajduje się nasienna pestka okrywająca ziarno.

111. W zienniejszych stronach wcześniej zieleniąca się Czeremcha, Słowikom na wiosnę przybyłym jest miejscem bawienia, i pobudką do owego najmielszego śpiewania. Jagody różnemu ptastwu służą za pokarm. Drzewo do czegoby się w gospodarstwie zdało, więcej dowiedzieć się nie mogłem, iako że z niego kręcone wicie, osobliwie potrzebne do prostych wozów, wyśmienite są.

112. Rozmnożenie, ieżliby gdzie potrzeba było, może być albo przez posianie pestek, albo przez przesadzanie nie skąpo w Lasach pod starami wschodzącymi młodymi krzewkami. Lubi miejsca nieco wilgotne.

113. *Dereń. Cornus. Cornoviller. Cornelbaum.*

Jest Krzew Ruski albo Podolski, pierwszy wielkości; korę ma nieco kosmatą: gdzie się gałązki łączą, tam mają nakształt guzów, i czynią kąt splaszczony: kora zaś jest brunatnoczerwona: liście gładkie, ciemno-zielone, pozdłużno-okrągłe, kończące, po brzegach nie zębikowane, żyłki drobniejsze na nich w okrągłości się pozdłużnej ciągną, stoją po gałązkach parami na przeciwko siebie, na krotkich bardzo ogonkach. Kwiat z czterech listków złożony, żółty, w kupkach tak gęsty, że gdy kwitnie na wiosnę, cały się Krzew kwiatem być zdaie. Owoc gdy dojrzeje, jest w kształcie małej Oliwki, pięknie czerwony, smaku podobnego jagodom Berberysowym.

114. Drzewo Dereniowe jest białe, twarde, i w gęstwinie bardzo prosto rośnie: potrzebuja go na rękoieście do różnych statków. Szczególnie do różnych drabin mocne z niego są: laski do noszenia dobre. Owoc do smażenia konfitur zdalny jest. Nad ten krzew nie znajdzie się łatwo co lepszego na owe ulice w ogrodach, które iak z boków, tak i z wierzchu okryte być mają, ile że bardzo gęsto zarasta, obstrzygać się daie, i żadną ziemią nie gardzi.

115. Może być z swoich pestek rozmnożony, lecz te bardzo nieprędko wschodzą: sporniejsza rzecz będzie, gdy się wyrosłe od korzenia roszczki z częścią korzenia odetną i przesadzą.

116. *Głóg. Spina alba. Epine blanche. Weisdorn.* Jest Krzew między większemi, ostremi kolcami osadzony: kora na nim popielata: liście wyrzynane i zębkowane, pięknie zielone i lśniące, stoją na przemiany po gałązkach, i każdy z nich, gdzie się gałązki tyka, ma znowu dwa listeczki mniejsze. Kwiat i owoc stoi w kupkach. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Ovoc jagoda pięknie czerwona, w której jedno lub dwa znajduią się ziarna białawe i twarde.

117. W Francyi wiązkami głógowemi wapno palą. Do zasiania lub zasadzenia samorodnych płotow wysmienity iest; w martwych zaś płotach ledwie trzy lata wytrzyma. Jagody ptastwu rozmaitemu służą na pokarm.

118. Z ziarn można rozmnożyć, lecz i procz tego, kiedy się szerzy w ziemi z korzenia, wyrostki z częścią korzenia przesadzane być mogą.

119. *Iwa. Salix caprea. Marseau. Saal Weide.* Jest rodzaju Wierzby Krzew pierwszy wielkości, który gdy rośnie pojedynczo z korzenia i na miejscu wygodnym, nabędzie czasem trzy ćwierci grubości. Kora na nim gładka biaława: liście okrągławe, z wierzchu zielone i gładkie, od spodu białawe i wełniste, stoją na przemiany po gałązkach. Co do kwiatu, zupełnie tu służy, co się pod Wierzbą Nro: 103. napisało, odsyłam tam więc do przeczytania.

120. Drzewo Iwowe jest miękkie i czerwone. Do opalu same nawet wiązki są wysmienite. W innych krajach koszykarze kupią Iwinę w tykach lub żerdziach, z których poszczepanych ustawiają owe słupczki w swoich robotach, które potym cienkimi rozeczkami oplatają.

121. Iwa rada rośnie w Lasach na wilgotnych gruntach, przy brzegach rzek, przy błotach, a osobliwiey na żywey i gliniastej ziemi. Kiedy kto ją chce rozmnożyć, potrzeba pod nią i wkolo niej ziemię ze mchu i liści oczyściwszy, nieco skopać, a w przyszłym się roku mnostwo pokaże młodzieży z opadłego nasienia, które gdzie się podoba, przesadzić można. Z kołkow wprawdzie iak Wierzba daie się rozmnożyć, iednak te, które są z nasienia, zawsze lepsze są.

122. *Kalina swoyska. Sambucus silvestris. Surreau sauvage. Hirsch-holder.* Jest Krzew mierney wielkości: kora na nim gładka siwa: gałązki stoią iak ramiona na przeciwko siebie, i w pośrzodku wielki drdzeń mają: liście na trzy ostre końce wyrzynane; od spodu nieco kosmate, stoią parami po gałązkach. Kwiat biały w okółkach, a potym jagody gdy doyrzeją czerwone, soczyste, kwaśne, w których iest pestka płaska i okrągława.

123. Drzewo Kalinowe nie bardzo do czego zażywane bywa. Jagody zaś w potrzebach lekarskich takie mają skutki, iakie Bez, lecz

słabsze: też jagody służą rozmaitemu ptastwu na pokarm, i ptasznicy umieją ich zażywać na łowienie ptastwa. Przez nasienie czynić można rozmnożenie.

124. *Kalina Włoska. Berberis. Epine-vinette. Erbselen.* Jest krzew mierny, kolczysty i gęsty, i lubo go dziko po Lasach nie znajdziemy, tak iednak iest zwyczajny kraiu tutejszego, że lada gdzie przy płocie łatwo rośnie. Liście ma żywo-zielone, pozdłużno-okrągłe, po brzegach drobno zębkowane; rodzą się z pączkow na przemiany po gałązkach będących: z każdego pączka pospolicie wynikają dwa liście większe, dwa mniejsze, i w pewney dalekości grono jagod czerwonych: pod każdym pączkiem ieden, lub trzy znajduią się kolce. Kwiatki w gronkach skupione, są o sześciu listkach. Jagody są podługowate, soczyste, przyjemno-kwaśne, i mają pospolicie w sobie po dwa twarde ziarna.

125. Drzewo Berberykowe iest żółte i piękne do drobnych robot. Miazga iego womity wzbudza. Korzenia zażywaią skornicy do farbowania szafianu. Jagody w lekarskich potrzebach mają moc ściągającą i chłodzącą: smażone w cukrze bardzo są dobre do zażywania w gorączkach. Wreszcie, krzew ten zdatny iest do mieszania z innemi na płoty samorodne.

126. Rozmnożenie z nasienia łatwe iest, lecz kiedy pospolicie kępą rośnie, można wyrosłe roszczyki z częścią korzenia oderwawszy
prze-

przesadzać. Udaie się w każdym gruncie, najlepiej w dobrym.

127. *Kruszyna. Frangula. Bourdaine. Faulbaum.* Inni nazywają Wilczyną. Jest krzew najpierwszey wielkości, korę ma równą, brunatną: liście pozdłużno-okrągłe pięknie zielone, na krótkich ogonkach po gałęziach stojące na przemiany. Kwiateczki z pięciu listeczkow złożone są. Owocem są jagody z początku zielone, potem czerwone, na koniec dojrzałe czarne, w których po dwa nasienne ziarna.

128. Drzewo iey jest białe, lekkie, kruche, do ognia bardzo dobre, najpożyteczniejszy saletę lub proch robiącym. Kora z niey dwoistym sposobem gwałtownie laxuje.

129. Rozmnaża się sama obficie tak z nasienia, iak z korzenia; ktoby ią więc chciał rozmnożyć, może albo nasienie posiać, albo drzewka przesadzić na wilgotno-gliniaste grunta, na których najlepiej rosną.

130. *Leszczyna. Corilus. Coudrier Haselnuss-staude.* Jest krzew mierney wielkości, pospolicie nachylony rosnący; kora na nim gładka i iasno-siwa: liście niemałe, prawie okrągłe, wyrzynane i zębkowane, na przemiany po gałązkach stojące: kwiat czyży skupiony w kształcie żółtych kotek: kwiat rodzący ma kupkę czerwonych nitek, z ktorego rośnie owoc twarłą łupiną okryty, laskowy Orzech zwany, i znaiomy.

131. Orzechy smaczne są do iedzenia, i mają być zdrowe na płuca i piersi. Drzewo iest białe i gęste, na obręcze pospolicie zażywane: zdatne do szczeblow letrowych, do osadzania rydlow *Or:* po palenia potażu.

132. Rosną na każdym gruncie, więc z orzechow rozmnożone być mogą iak *Nro:* 93. albo z gałązkow gęsto od korzenia puszczaiących się oddzielaiąc z korzeniem. Rodzące Lezczyny po nieiakim czasie psuią się, więc co 6. lub 7. lat wycinać się mogą, ktorych miesce zastapią gęste odrostki.

133. *Ligustr. Ligustrum. Troene. Hartriegel.* Jest krzew mierny: kora na nim popielata: liście gładkie, popielate, pięknie zielone, parami na przeciw siebie stojące, ktore ieżli zima iest lekka, do wiosny trwaią. Kwiat w pozdłużnych gronach skupiony, z ktorego rodzą się okrągłe jagody, gdy doyrzeią czarne, po 4. ziarna maiące.

134. Krzew ten zdatny iest do zasadzania mnieyszych szpalerow. Jagody zdadzą się ptasznikom do łowienia ptaków, ztąd po staropolsku zowie się ptasią żobią. Rozgi młode są bardzo giętke, i zażywaią ich koszykarze do swoich robot.

135. Rozmnożenie bardzo łatwo się stae z nasienia, niemniej z wypustkow korzonkowych, ktore na każdym gruncie przyimuią się.

136. *Loza. Siler. Sermontaire. Wasserweide.* Jest rodzaj Wierzby, i krzew średniej wysokości:

kości: kora na nim gładka siwo-zielona; liście okrągło-pozdłużne, do iwowych *Nro: 119.* podobne, tylko od dołu nie tak bardzo kosmate, na przemiany po gałązkach stojące: o kwiecie to o Łozie, co i o Wierzbie *Nro: 103.*

137. Łozina między wszystkimi krzewami do grodzenia martwych płotów nayzdatnieysza iest, w których końce ich grubsze z oczkami ziemią przysypane przyimują się. Z niey się wiążą faszyny do tamowania wody, i zaścielenia grobel.

138. Rozmnażać się może z nasienia, ale się i w korzeniach dość rozszerza, i każda tyeczka z kilką oczkami w ziemi utkwiona rośnie. Lubi mieysca mokre, a przynajmniey wilgotne.

139. *Swidwa. Cornus fœmina. Sangoïn. Hundsherbaum.* Jest to dziki Dereń, więc się zgadza z owym owocowym *Nro: 113.* opisanym, z tą tylko różnicą, że iey młode roszezki czerwone są, że kwitnie biało kupkami w Czerwcu, że rodzi jagody purpurowe w okołkach.

140. Drzewo Swidwowe własnościami bliskie iest Dereniowemu, i zamiast iego zażyte być może: u nas pospolicie trzonki kańczuków swidwowe dają. Jagody ptasznikom zdadzą się. Łaski do noszenia powleczone pokostem, z swidwy piękne są. Rozmnożenie obacz *Nro: 135.*

141. *Szaklak. Rhamnus. Nerprun. Creutzdorn.* Jest krzew mierny i prosty, kora na nim brunatno-siwa: liście ma ciemno-zielone, małe, lśni-

Isniące, zębikowane, na przeciw sobie stojące: kwiatki u wierzchu na pięć części podzielone, z których rosną okrągłe jagody po kilka ziarek w sobie mające. Rozmnożenie obacz *Nro: 135.*

142. Drzewo Szakłakowe jest żółtawe: kody z niego w płotach trwalsze są nad Dębowe. Łaski do noszenia bardzo piękne, osobliwie gdy się włożą w kupę wapna skoro tylko ugaszone będzie. Jagody nie tylko zdadzą się ptasznikom, lecz się z nich robi zielona farba: w lekarstwie laxują, i wodnistą flegmę odwożą: liście zaś czyszczą.

143. *Tarn. Spina. Epine noir. Schlebenstaude.* Jest krzew mierny wielą kolcami osadzony; korę ma gładką, popielato-brunatną: listki okrągło-pozdłużne, ciemno-zielone, na przemiany stojące. Kwitnie biało wczesnie na wiosnę, i daje owoc, gdy dojrzeje, ciemno-granatowy, wielkości małej Wiśni, cierpki, pestkę w sobie mający.

144. Drzewo jest twarde, czerwone, w gęstwinie prosto rośnie, i robią się z niego łaski do noszenia, które aby się nie skrzywiły nim zaschną, susząc przy ogniu prostować trzeba, potem obłupiwszy w wapno włożyć, iak *Nro: 142.* po godzinie wyiawszy, obmywszy, i wyprostowawszy, oliwą na płatku sukna wypolerować. Z tarni płoty samorodne najlepsze, tylko że się co rok szerzey rozkorzeniają. Kwiatu w mleku ugotowanego na laxacyą

cyą zażywaią. Owoc w iesieni od mrozu zwyczajony, prostym ludziom nie źle smakuie.

145. Mogą być rozmnożone z pestek, ale na co? kiedy się w korzeniach zbyt nie rozmnażaią.

146. *Trzmiel. Evonimus. Fusain. Psaffenblülein.* Jest krzew mierney wielkości, kora na nim zielona, a na starym siwa i niby kratkowana: liście pozdłużno-okrągłe, ostro się kończące, na krótkich ogonkach parami na przeciw siebie stojące. Kwiatki są płaskie nakształt parasolików, z których rodzi się mały owoc rogaty na kształt Księżego bireta czerwony, w którym przegrodzone są ziarna.

147. Drzewo Trzmielowe iest twarde, białozółte, do drobnych robot Tokarskich, Stolarskich zdadne; Szewcy naywięcey wypotrzebuią na ćwieki. Węgiel z niego upalony dobry iest do znaczenia. Owocu 3. lub 4. ziarna gwałtowne womity wzbudzaia: tenże gotowany w occie, w skropionym nim odzieniu, robactwo gnuśnym pospolite wytraca. Rozmnaża się iak *Nro: 135.*

148. *Złotowierzba. Salix graca. Osier. Bindweide.* Jest krzew mierney wielkości, ze wszystkim Wierzbie podobny *Nro: 103.* dokąd odsyłam, z tą tylko różnicą, że korę ma na młodych gałązkach iedną czerwoną, druga siwo-zieloną.

149. Koszykarze oblupioncy do wszystkiej swojej roboty potrzebuią: u nas plotą wasągi, przeplataia pudła słomiane, do czego corocznie,
a nay-

a naydłużey co dwa lata wycinać trzeba, aby zawsze z korzenia w cienkie rozgi rosła.

150. Czerwona rada rośnie na wyższych miejscach, siwa na nizinach; obiedwie nad rzekami, i błotami. Rozmnożone być mogą przez rozdzielanie na części korzeni, i im częściej rozgi obcinać się będą, tym gęściej puszcza i rozszerza się.

§. 4.

O Krzewinach małych.

151. *Maliny. Rubus idæus. Framboisier, Himberstrauch.* Są małe krzewinki z roszczek zielonych, drdzenistych, kolczykami osadzonych, z których rodzące w kilka lat usychają, a inne obficie wyrastają. Liście są z trzech listków złożone, zębkowane, kolące, z wierzchu ciemno-zielone, od dołu siwe, wiszą na końcach gałązkow. Kwiat rożyczkowy z pięciu listeczkow złożony. Owoc z jagodek czerwonych w gronko skupiony, w których nasienne są ziarka. Drzewko na nic się nie przyda, owoc zaś słodko-winny z zapachem, zdrowy i przyjemny jest: wypotrzebuie się go nie mało na trunek malinnikiem zwany. Rozmnażają się łatwo przez rozdzielanie korzeni. Ktoby ie chciał siać, ma owoc moczyć w wodzie co dzień przecierając aż się zaroi; gdy się zupełnie rozplyną, osiedzie na dnie gąszcz, który wysu-

wysuszony i potym pokruszony, posieie się. Lubią miejsca cieniste.

152. *Porzeczki, Ribes. Groselier. Johansberstrauch.* Jle dzikie, są krzewinki nie wielkie, czasem jednak znajdują się i wysokie, kora na nich brunatna, roszezki drdzeniste, liście potroy no wyrzynane i ząbkowane, na długich ogonkach, iagodki okrągłe czerwone albo czarne, na długim prątku porządkiem wiszące, które lubo kwaśne, przecież i surowe dobre, i ieszcze lepsze smażone: robi się z nich wino tym sposobem, iak z winnych iagod, nie wiele pospolitemu ustępujące. Rozmnożyć można przez ziarna w iagodach będące, albo przez rozdzieranie korzeni: i każda gałązka ułamana, utkwiona w ziemi wierzchołek zostawwszy, puszcza korzenie. Lubią grunt nieco wilgotny i cienisty.

153. *Rokiciná. Salix pumilla. Petit saule noir. Zwerg-weide.* Jest to rodzaj Wierzby mały, kępami po łakach, miedzach i trawiastych miejscach Lasow rosnący. Kora na niey siwa, gładka; liście drobne, gęste, podługowate, kończate, stoią na przemiany po gałązkach. Zdać się może ubogim ludziom na wiązki do palenia; naywiększy z niey, ile wiem, pożytek iest, z łak wykopać z korzeniem aby nie zara stała. Jeżeliby potrzeba było, naprzykład między wierzzbami przy groblach szpalerki małe zasa dzić, rozmnożyć można przez rozdzieranie korzeni.

154. *Róża dzika. Rosa silvestris. Eglantier. Wilde Rosenstande.* Jest krzewinka czasem wysoka, lecz zawsze cienka, w środku miętko drdzenista, kory gładkiej, zieloney z gęstemi kolcami. Liście składają się z 3, 5, 7, okrągło-pozdłużnych zębkowanych listków, wiszą parami na gałązkach, a na końcu jeden. Kwiat nie mały z pięciu okrągłych liści złożony. Owoc wielkości żółędzi, i kształtu i koloru kołków, ma w sobie wiele ziarn twardych, twarde i kolącemi niby włosami otoczony. Drzewko nie wiele do czego się zda: kwiat zaś w lekarskich potrzebach laxuje, owoc zciaga, a korzeń przeciw szaleństwu użyteczny. Rozmnożenie *Nro: 135.*

155. Jest nie mało po Lasach krzewinkow rożnych, które albo nieznaczne są, albo mniej użyteczne, może być wiele, które mnie są nieznaione i niewiadome: ieżli więc komu nie zupełne opisanie zdawać się będzie, niech sobie wnosi, żem przedsięwziął o znaczniejszych, znaiojszych pisać, i użyteczniejszych.

§. 5.

O Drzewach Cudzoziemskich, które się w Kraiu naszym pożytecznie utrzymywać mogą.

156. Wieleby się znalazło Drzew i Krzewow, które w swojej Oyczyźnie podobnym żyjąc powietrzem, iakie jest u nas, bez trudnościby

ściby się i tu utrzymały, ich znajomość zostawię tym, którzy północne odwiedzali kraje: ia zaś te tylko opiszę, o których utrzymaniu, inż gdzie niegdzie czynione doświadczenia upewniają.

157. *Acacia sibirica*. *Groch syberyjski*. *Schotendornbaum*. Jest Drzewo czasem pierwszej wielkości: listki iego pozdłużno-okrągłe parami; najczęściey 6. par na przeciwko siebie stoją; na końcu zawsze ieden. Kwiat ma grochowy, a potem strączki, w których są ziarna okrągłe nieco kropkowane.

158. Powiadają, że w iego oyczyźnie zażywają go do różnych robot nawet ciesielskich. Rośnie bardzo sporo i gęsto, ztąd byłby zdatny na prędkie szpalery, tylko iak na wiosnę nie prędko puszcza liście, tak w iesieni wczesnie utracą. Ziarnom przypisują, że w obroku koniom dawane tuczą je: i że, gdy się obficie zrodzą, na mąkę i chleb dla ludzi zdadne są.

159. Rozmnażają się przez nasienie, które świeże posiane być mają; w trzecim roku przesadzić się mogą. Lubią grunt dobry i lekki.

160. *Aquifolium*. *Ostrokrzew*. *Houx*. *Stechpalm*. Jest Krzew mierney wielkości, korę ma pięknie zieloną, od dołu nieco popielatą; liście lśniące, ostre i kolące, na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat nieznaczący iest, z iednego liścia na cztery części wrzynanego. Owoc, pięknie czerwona jagoda, cztery twarde ziarna mający.

161. Najlepszy nad wszystkie inne ten jest Krzew na samorodne płoty. Procz tego zażyć go mogą Tokarze: dekoka z korzenia odmiękcza: korzenie potłuczone i przykładane leczą przełamania: liście w wodzie gotowane uśmierzaia kaszel i kolki, na proszek zaś utłuczone leczą żółtaczkę, a świeżo przykładane rozpędzaia puchlinę: jagody świeżo zażywane pędzia i kruszą kamień. Zdiawszy zwierchnią korę, miazgi zaś naskrobawszy, i na ciasto utłukłszy, gdy w wilgotnym miejscu w garku pognieje, opłocze się w wodzie, drzewne cząstki się wyrzucą, a na dnie usiądzie się lep wyśmienity do łowienia ptastwa.

162. Rozmnaża się przez posianie jagod, które pierwey na kupie nieco pognieść trzeba. Jeżeliby kiedy przesadzić przyszło, nie uczyni się, tylko z nieruszaną koło korzeni ziemią. Lubi każdy grunt.

163. *Celtis. Lotusowe drzewo. Micoconlier. Zirgelbaum.* Jest Drzewo wielkością Wiązowi równe, którego gałęzie od sporego wzrostu, do ziemi się gną. Liście ma długie, kończate, zębkowane, żółto-zielone, albo pstre, od wierzchu kosmate. Kwiat rodzący na pięć, czczy zaś na sześć dzieli się listkow. Owoc jest iak wiśnia, pestkę mający.

164. Drzewo to tak jest giętkie choćby najstarsze, że rybiemu rogowi w niczym nie ustępuje. Do rzeczy więc wielkiego zagięcia potrzebujących, choćby naygrubszych, bardzo zdolne.

tnie. Drągi z niego pod karety, kolaski, tak te poiazydzy czynią wygodne, iakby pościelą wysłane były.

165. Rozmnaża się łatwo z pestek, i lubi mieysca tłuste i wilgotne.

166. *Genista juncea. Janowiec. Genet. Ginster.* Jest Krzew nie wielki, który nie potrzebnie u nas w oranżeryach chowaią, ile że zimę na dworze wytrzymać może, ma nie wiele liści wązkich, na przemiany stojących, kwiat grochowy, potym strączki, a w nich nasienie, z którego się rozmnaża. Gałązki iego wczesnie obcinane wysmienitą są paszą dla owiec. Chodząc tak koło niego, iak koło lnu i konopi, prząść się daie, i na płótno wyrabiać. Z popiołu iego ług, pszenicy w nim moczoney wielką sprawuie żyźność, posiawszy zaraz.

Jest też Janowiec kolący, *Genista spinosa*, który zdatny iest do obsiania samorodnych płotow, i co trzy lata wycinany opał daie, i odmładza się.

167. *Morus. Morwa. Murier. Maulberbaum.* Jest Drzewo średniey wielkości. Kora iego kosmata. Liście różne: na iednym większe, na drugim mnieysze: na tym rowne, na owym zębkwane: naylepsze są iednak, których liście nie małe, i przynaymniey nie bardzo zębkwane. Jedne maią kwiat tylko czezy, drugie tylko rodzący, inne ten i ow razem. Kwiat czezy składa się z czterech listeczkow podłużno-okrągłych, rodzący zaś z tyluż, lecz tępo-okrągłych.

głych. Owoc wyraża główkę z jagod skupionych złożoną, mających ziarna nasienne: jest czarny, jest i biały.

168. Drzewo jest białe poki młode, żółte gdy stare; lekkie, zadzierzyste. Barełki do mocnych spirytusow i win, naylepsze z klepek morwowych. Zażywają tego drzewa i stolarze, osobliwie do robot, które przyjemnie w oczy wpadać mają. Naywiększy zaś pożytek z białych Morwow czynią liście, któremi żyją iedwabniki, dla czego samego godne to drzewo rozkrzewienia. Jagody nietylko ptastwu, ale i ludziom, tak czarne iak białe, są przyjemne.

169. Przyimują się w każdej ziemi, naylepiej przecież w ciepłej i lekkiej, osobliwie nad brzegami rzek. Rozmnażać się mogą z nasienia tak, iak Maliny *Vro*: 151. ale posieją się na dobrym gruncie, i na zagon 12. łokci długi, a 3. szeroki, weźmie się tylko ucięcia iedna czystego nasienia: opieją się czysto: ziemia się co rok koło nich spulchni: w trzecim roku wybiorą się lepsze, i uciawszy serdeczny korzeń, przesadzają się.

170. Jest ieszcze inny sposob rozmnożenia. Młode i żywe drzewo z pułtory stopy grubie, zetnie się na cztery cale wysoko nad ziemią: pieńek na przyszłą wiosnę wypuści wiele rozg, które odgiąwszy, obsypią się znacznie ziemią, wierzchołki wolne zostawując. Po dwu leciech każda roszczka obfite mieć będzie korzonki, i stanie się zdatną do przesadzania, więc.

więc się odczochnie oł powszechnego pieńka. I tym sposobem, mając dobry gatunek, naypewniej go sobie rozmnożyć można: inne zaś sposoby pospolicie nie udają się, wyjąwszy przyczepianie skorupki, które przecież na obfite rozmnożenie zatrudne iest.

171. *Populus exotica*. *Topola Włoska*. *Fremder Pappelbaum*. Zowią inni Wierzbą Włoską, lecz niesłusznie, gdyż nie z Wierzbą nie ma podobnego. Rośnie wysoko i bardzo sporo. Od innych Topoli tym się naywięcej różni, że mając gałęzie ku drzewowi ściśnione, w rośnięciu nieiaką pyramidę wyraża. Drzewa zdatność taka iest, iak innych Topoli; dla wzrostu zaś swego piękna i zdatna iest na wysadzanie ulic, dzikich ogrodów, prospektów &c. Rozmnożenie stać się może przez posiania nasienia; lecz prędsza sprawa: utamawszy na wiosnę latoroślków z gęstemi i żywemi oczkami, nie krotkich, dwie części kaźdey utkwic w ziemi, a trzecią tylko nad ziemią z wierzonim pęczkiem zostawić. Nie lubi grantu mokrego.

172. *Suber*. *Korkodęb*. *Liege*. *Korckbaum*. Jest gatunek zawsze zieleniejącego się Dębu, z młą bardzo różnicą, naywiększą tylko w korze. Rośnie do mierney wysokości; liście na wyrzynane, po brzegach kołące, korę grubą, pulchną, lekką, siwo-żółtą.

173. Drzewo iest ciężkie, twarde, bardzo mocne, i dłużej się zgniliźnie opiera, iak inne Dęby: na morzu i wodach naybardziej go zaży-

waią do osadzania kotwic: wycierają się grube bale; i robią się rzeczy, które znaczne ocieranie się wytrzymać muszą. Owe czopki, czopy &c: do flasz, butlow, &c: u nas przedayne, są z kory tego drzewa. Żołędzie na nim rosnące przyjemnie słodkie są, któremi nietylko tuczy się różne domowe ptastwo i bydło, ale i ludziom, pieczone iak kasztany, smaczne są.

174. Rozmnożenie z żołędzi tym się czyni sposobem, iak u zwyczajnych Dębów, *Nrq: 35.* Przy pilnym pielęgnowaniu prędzey rosną, lecz zostawione bez starania, zawsze zdatnieyszą korę dają.

175. Kończę na tym; większą liczbę Drzew pożytecznych, a może i wielorako zdatnych, wiadomszym zostawuiąc, do dalszych już uwag około drzewa, i śrzodkow zażycia przystępuję.

R O Z D Z I A Ł III.

*Pobudki do utrzymywania rządu w Lasach,
i rozmnożenia ich.*

176. **L**Asy u nas, rzadko podobno gdzie wy-
iąwszy, prawdziwie tylko są dzikimi
knieiami: o! iak wiele w nich znalazłoby się
mieysc, gdzie podobno ludzka noga nie posta-
ła! Przeciwnym sposobem w wielu mieyscach
staią się już pustkami, gdzie ludzka ręka bez
potrzebnego rządu i uwagi na przyszłość, hoy-
nie wszystko wyprowadziła. Właściciele bo-
wiem

wiem Lasow w tym są omylnym mniemaniu ; są tak opacznie zaufani , że Lasy są niewyczerpane źródła , z których bez żadnego względu zawsze czerpać można , i które żadnego około siebie nie potrzebują starania. Zadziwią się podobno , gdy się tu obaczą być przekonanemi , że Lasy rządu i gospodarstwa potrzebują.

177. Ci zaś , którzy daru tego albo skąpo , albo wcale nie mają , radziby mieli , ale na głosne w cudzych Państwach zasiewanie Lasow , zatykaia uszy. Podobno ich odstraszaia wielkie na to nakłady ? podobno długość czekania dorosłego drzewa ? podobno inne iakie trudności ?

§. I.

O Potrzebie rządu w Lasach.

178. Jak Rola, tak Lasy, gospodarnego przemysłu być powinny zabawą : bezpiecznie bowiem przyznać można , że tak zboża, iak drzewa , są naypotrzebniejsze płody ziemi dla ludzi ; zasługuią więc na rząd rostopny , czułość i pilność. Kosztowniejsze sposoby pożytkowania z drzewa są wprawdzie wiadome , iako się pod każdym rodzajem drzewa w Rozdziale drugim namienilo , i ieszcze w Rozdziale VII. opisze się : lecz ieszcze wiele w tey mierze zostaje do odkrycia !

179. Recz tedy tak pożyteczną czy można zostawić bez rządu? i czyby bez rządu trwale pożyteczną być mogła? około mniejszych daleko bagatel iak się troskliwie krzątamy? tak wielką zaś rzecz przyrodzeniu tylko o pomoc wołającemu zostawimy? dla małych pożytków ogrodowych, i częstokroć dla samey tylko rozrywki, pieścisz się z roślinami w nich będącemi, i aby one rządnie utrzymywał, drogo trzymasz Ogrodnika? a głównie pożytkujące Lasy, dla tego, że są Lasy, opuszczasz bez starania? Wszakże potrzeby pierwsze względy mieć powinny, a przy tych potym dopiero rozrywki; Dębinie więc, Sośninie &c: w Lasach pierwsze należy miejsce, po tych dopiero owym zamorszczyznom w Ogrodach. Nie godzien wielkiego daru, kto go przyzwolicie szacować nie umie: i nie wiem, ktoby mię byłantem udarował, gdyby wiedział, że go zarówno z krzemieniem poważać będę.

180. Kto się więc zna na szacunku Lasow, nie ubliża mu rządu; bo zna, że bez rządu trwałego pożytku z nich mieć nie może. Jeżeli wycina, opatruje te miejsca zaroślami, któreby znowu kiedy dały co do wycinania. Jeżeli pożytkuje, woli pożytkować mniej, a co rok i zaw sze, niżeli iednego roku pięć razy więcej, a potym przez lat dwadzieścia, trzydzieści, lub daley, nic.

181. Wszakże szukać trwałości pożytku, i wygodzenia na każdy czas potrzebom z Lasow,
nie

nie tylko miłość własna, miłość ku Synom, Wnukom i innym następcom, ale też i miłość Ojczyzny pobudza.

182. Jeżeli przyjemno jest pożytkować tego roku, będzie przyjemno pożytkować i zawsze: i owszem przykrzyczsa jest gorycz po słodocy: dziś zażywając hukiem wszystkiego, wkrótce nie mieć nic, jest bardzo twarda kość do strawienia.

183. Oglądaj się na twoich Synów, Wnuków &c: nie wielką podobno miałbyś ku nim miłość, gdybyś na siebie wszystko marnotrawnie obrociewszy, im pustki zostawił, i był im przyczyną z wielką trudnością w czasie starać się o to, co byś z łatwością teraz mógł zostawić. Zastanowićby się nad tym należało, co pewny Francuz w tej mierze pisze, którego słowa przywodzę: że *Lasy są to groszem, który nie łatwo ukradziony być może: są w Familiach źródłem, z którego Synowie wysokie dostojenstwa, Corki posagi &c: czerpać mogą.*

184. A daymy to, niech następcy nie będą w tej liczbie, aby miłość ku nim tak miała być natężona, iak ku Synom &c: ieszcze cię przecież ta przyrodzona obowiąznie ustawawa: czego sobie nie życzysz, nie życz drugiemu: i przeciwnym sposobem, czego sobie życzysz, życz i drugiemu. Czy miła tobie rzecz jest, że o kilka, kilkanaście mil, z trudnością na potrzeby drzewa sprowadzać musisz? albo czy miłoby ci było, gdybyś był w tej konieczności? wdzięcznym

cznym iesteś twoim Poprzednikom, że opatrzonym iesteś przeciwko potrzebom, a nie masz w sobie czuć słodyczy, żyć i potym w wdzięcznych sercach ludzi, i nieiako być nieśmiertelnym? Co bądź; nosisz iednak zawsze na sobie to prawo, ieżeli nie w lepszym, to przynajmniej w rownym stanie zostawić Następcom, w iakim odebrałeś od poprzedzających. Nie wspominam o tym, że maiećność im bardziey we wszystko iest opatrzona, tym wyżej cenia.

185. Oycyzna sama tego żąda, i miłość ku niej ożywiaćby powinna. Szczęśliwość Obywatelów, iest szczęśliwością Kraiu. Szczęśliwy ten Kray, który mając wszystkiego podostatkim, wcale o nic, albo mało co, Sąsiadom za swoje pieniądze kłaniać się musi, i swych Obywatelów, nie cudzych, zbogaca. Przez małożrządność zaś naszą, żeby nie przyszło kiedy zkąd inąd drogo przywozić, co my teraz może bez pomiarkowania z Kraiu wyprowadzamy, a już podobno blisko do tego, nie czuiemy ieszcze wprawdzie, ale poczuimy nagle i gwałtownie.

186. Francya z takowych powodów, iak wielorakie do leśnictwa służące poczyniła ustawy? od kilku już set lat zachowane, do dzisiaj coraz bardziey wydoskonalone? znajduie się w nich o porządku gaienia, o środkach rozmnożenia &c.: nawet o liczbie drzew przy gaieniu zostać się mających, dla dochowania się drzew znacznych, do osobliwych robot potrzebnych.

187. Nie ciągnę ja do tego, abys zwyczajem skąpego patrzył tylko na Lasy, a z nich nie pożytkował: ale chcę przyprowadzić, abys pomiarkowanie pożytkował bez przerwania, i pożytek nieprzerwany zostawił: co aby nastąpiło potrzeba rządu, przynajmniej iaki Rozdział V. VI. i VII. na początku przepisują. Zapatruy się na Lasy, gdzie ręka ludzka przykładła siekierę do wszystkiego, co się tylko nawinęło; i tyle, ile się tylko chciwości chciało: i takim nieporządkiem, iaki tylko nieuwaga podawała: widzisz teraz w nich łyse i nieużyteczne miejsca: na miejscu wyciętego drzewa nie widać młodeży, a ieżli iest, nie wielką czyni nadzieję, iako źle utrzymywane: słowem: śmierć i koniec Lasu bliski.

188. Ow sławny i doskonały w Francyi o Lasach Pisarz *Du Hamel* wnosil rozumnie i wrożył o upadku całego wielkiego Lasu pod *Fontainebleau*, w Kraiu od tak dawnego czasu około Lasow gospodarnym? iakżeby się zadziwiał, że ieszcze w Polsce są Lasy, gdyby nasze widział gospodarstwo? Czasby już zacząć w tey mierze rząd inny, kiedy już wiele miejsc na swą utyskują nieostrożność. Na miejscu, na którym ja sam zostałem, są ieszcze ludzie, którzy widzieli znaczne Lasy, już teraz samego opadu trudność czuć się znacznie daie.

189. W powszechności zabawy leśne, wielorakie w sobie zawierają powaby, tak pożyteczne i przyjemne, iak niewinne i chwalebne.

Pię-

Piękność rozmaitey zieloności, którą się oczy nasycić nie mogą: przyjemny zapach ledwie zliczonych kwiatów: miłe głosy nieszkających ptaków: czyste powietrze, wzmacniające ciało, ożywiają duszę. Tu się zastanawia dusza od rozproszenia myśli oswobodzona, nad stwarzającym i utrzymującym wszystkie rzeczy, który w tak godnej podziwiania liczbie ich, tak wiele uczynił wyrazów swych nieskończonych doskonałości: iako i Pismo S. *Genes: cap: 21. ver: 33.* mówi o Abrahamie Patryarsze, że *zasadzał Las w Bersaba, i używał tam Imienia Wiecznego Boga.*

190. Domyślam się podobno, co mi zarzuca wielkich Lasów właściciele: że gdzie mało, tam potrzebne gospodarstwo; że się jeszcze i ich Prawnukom zostanie: że mają nazbyt Lasu, i bardziey potrzebując Roli, wycinać go nuszają, &c: obaczmy, czyli to są przyczyny, któreby rządu w Lasach uchylały, i od wszelkiego w nichże gospodarstwa uwalniały.

191. Jeżeli bowiem dla tego, że wiele jest Lasów, nie potrzebne się w nich być widzi gospodarstwo, więcby się nie nie trzeba dziwić owemu Podstaroścemu, który dla obfitych urodzajów na obszernej Roli zbierając co zastał, nie tylko nie myśli, aby przemyślem bardziey użyżniać, lecz ani orze, ani sieie, &c. Mnie się zdaie, że owszem gdzie wiele, i poki wiele jest, tam łatwieysze jest gospodarstwo /oż-
rządzać się tak, iak Lasy potrzebują, dzielić na

czę-

części, na roczne wręby, utrzymywać użyteczność nieprzerwaną, &c. Wielość nie jest fundamentem, że kiedy nie może być mało lub nie; alboż nie masz na świecie przykładów, o wielkich po Oycach zostawionych majątkach, które przez nierząd Synów rozproszyły się? I w najożerniejszych Lasach jedna może część poydzie za granice, na belki, bale, klepki, potazie &c: druga rozeydzie się na własną potrzebę poddaństwa, budowę, opał &c: trzecia od wiatrow zniszczona gnije, iak się pospolicie po wielkich Lasach dzieie: czwarta przez przypadki i samą starość umiera, iako zwyczajnie wszyskie stworzenia. Niechże na mieysce tylą drogami ubywaiącego drzewa, niedba rząd o przemysł, i środki rozmnożenia i zarośnienia, nie trzebaż wnosić, że podług mniejszey lub większey wielości, prędzey lub późniey koniec wszyskiego nastąpi? Przyrodzenie samo wprowadzie hojne iest, ale chciwość ludzkiey przynerządzie nie dostarczy.

192. Zdaie się dla owey wielości, że i Prawnikom Lasow zostanie: iakże tego można być pewnym, uważaiąc co się napisało w liczbie poprzedzaiącey? Nie kochaiący Potomstwa iest Oyciec, który mogąc godziwie pomnożyć lub wydoskonalic dziedzictwo, o to niedba, i przynajmniey w takim stanie po sobie nie zostawia, w iakim go sam zastał, i bardziey ieszcze w nieporządku zostawia.

193. Prawda, że skąpość Roli może być przyczyną umnieyszenia Lasow, lecz rozpatrzyć się trzeba, co na tym miejscu pożytecznieyszego: uważć, aby umnieyszenie nie było dokonaniem: aby nie wpaść w to, że ani będzie Lasu, ani Roli: rozrządzić utrzymanie zostawionych części: oglądać się na sposobność z pożytkowania, tak wycinać, iak zostawić się mającego drzewa.

§ 2.

O Nakładach na rozmnożenie Lasow.

194. Nim do wykonania rzeczy iakiey przystąpiemy, która nakładu potrzebuie, częstokroć się próżnie odstraszaemy, naybardziej wtedy, gdy nie wchodzimy w roztrząśnienie. I z tey to przyczyny nie mają szczęścia Lasy być rozmnożonemi: oglądamy się na potrzebne wydatki, i wielkie sobie w oczach czyniemy: nie wchodzimy w pożytki, bo na poczekaniu zawisłe, i za małe sobie poczytamy. Nie mogę tego pojąć, że na utratę dziś iutro kończących się skutkow kosztu nie żałujemy, a na wieczysty zysku fundusz z Lasow, łożyć lękamy się.

195. Rozumny człowiek nie żałuje łożyć na to, co mu iego kapitał wiecznie ubeśpiecza, tym bardziej, gdy ieszcze sobie przyczynia wygody, i ieszcze bardziej, gdy się ztąd spodziewa zysku: znajduje się to wszystko w Lasach; drzewa kapitału nie stracą, niedostatek
drzew

drzew oddali się, i będzie z czego korzystać. Ktoby się też tego nie chwycił? aby łożąc na przykład 1000. Złotych, z początku nieco wytrzymawszy, potym na przykład do lat 90. taką mógł wybrać sumę, ktoraby na te lata podzielona co rok 1000. wynosiła? Lasy zasiane są to takie, i jeszcze daleko hoyniejsze fundusze. P. *Belle Isle* Marszałek Francyi w Dobrach swoich *Lisy*, zasiawszy w roku 1725. Lasy dębowe, grabowe, bukowe i brzozowe, dożył pożytkować z nich, i powiększyć dochodu majątności swych roczną intratą 25000. Liwrow Francuzkich. P. *Du Hamel* za ieden morg tylko olszyny, którą sam zasadzać kazał, nie czyniąc pewnie na ieden morg wiele nakładów, w trzydziestym po zasadzeniu roku brał sto Pistołow.

196. Lecz dokładniey się to wyda, gdy w szczególności wydatki na rozmnożenie Lasow, i pożytki z nich przetrząsać będziemy: spodziewam się dowieść, iż pożytki znacznie przewyższają. A lubo ściśle tego wyrachować nie można, dla różności mieysc i okoliczności, pochopem iednak wnoszenia będzie, - gdy się stośnią do mieysca, na którym zostają: a mam z doświadczenia, że nie iest iedno z tanich do naieęcia robotnika: są tańsze, są, ale mało co, droższe. Wszakże gospodarność i rząd, mogą wynaleść śrzodki do umnieyszenia wydatkow, i ia niektore niżej podam *Nro: 216.*

197. Biorę za przykład włokę Chełmińską gruntu; tę aby Lasem zasiać, potrzeba wydać

na

na zoranie, zebranie nasienia, posianie, zabronowanie i wypielenie. I wysilając się na wszystkie być mogłe wydatki, przydać jeszcze ogrodzenie, i wcale niezdatnego gruntu uprawę. Niechże tedy kosztuje:

Oranie - - - Zł: - 60.

Zabrane nasienie Zł: - 60.

Posianie - - - Zł: - 10.

Zabronowanie - Zł: - 15.

Wypielenie - - Zł: - 60.

Ogrodzenie na-
przykład cier-
niem &c. - - - Zł: - 100.

Potrzeba iakiey
uprawy - - - Zł: - 100.

Uczyni - Zł: - 405.

198. Wszakże jeżeli miejsce nie jest bardzo szkodzie wystawione, bez ogrodzenia obeysć się można, i Lasy nie koniecznie przedniego potrzebuia gruntu.

199. Na tey włoce urodzi się około milliona, na przykład, Sosnowych roślinek. Zuaydziesz wprawdzie u innych daleko ściślejsze rachunki, ia abym się nie zdawał przesadzać u tych, ktorzy o tym jeszcze nie są przekonani, skąpy przed się biorą rachunek: uważć przecież radzę, że co innego jest Las dziko rosnący, a co innego, któremu ludzki przemysł pomaga.

W trzecim roku za połowę roślinek 500000. wyrwaną i przedaną, mogłby się sownić wro-
cie

cie łożony nakład: lecz go nie liczę: podobno jeszcze niema tego, ktoby kupił, więc sobie poradzisz gdy drugą włokę zasadzisz, która tym mniej będzie kosztować, im bardziej nie będzie potrzebować więcej, iak kopania dołkow, i sadzenia.

Pozostate 500000. uczynią kop około 8250. rachujemy tylko równo 8000.

W 10. lat wyciąwszy dla potrzebnego przerzadzania, aby drugie grubiały, kop 4000. rachuiąc kopę po złotemu - - - - - Zł: 4000.

W 20. lat znowu Wyciąwszy nieco zdatnieyszych, kop 2000 kopę po Zł: 5. - - - - - Zł: 10000.

W 30. lat już znakomitego drzewa, kop 1600. kopę po Zł: 15. Zł: 24000.

W 60. lat już poł starodrzewa, kop 300. kopę po Zł: 100. - - - Zł: 30000.

W tymże czasie 60. lat, utrzymując Lasy, iak się należy przez opadające nasienie, przyrasta przynajmniej połowa pierwszej 30. letniej intraty - - - - - Zł: - - -

W 90. lat starodrzewa kop 100. kopę po Zł: 400. - - - - - Zł. 40000.

I znowu w tychże 90. latach, przynajmniej połowę 60. letniej pierwszej intraty - - - - - Zł: - - - -

Summa - Zł: 108000.

200.

200. Niechże się teraz porachunie kto, wiele mu to uczyni prowizyi roczney od summy na zasianie łożoney, i wiele może mieć zysku zasiawszy tyle, aby co rok miał w czasie znacznie co do wycinania.

201. Dochodzę ia, coby na to powiedzieć można. Komuż podobno te Lasy sprzedawać się miałyby, gdyby wszędzie były? Miałam ia własną wygodę, potrzebę, i obrocenie ludu do innych robot, który się teraz obraca na zprowadzanie z daleka drzewa i drew: ale oto Kray pod szczęśliwym Panowaniem Mądrego KRO-LA zaczął się doskonalić, i inną na się bierze postać. Młodzież terażnieysza pod doskonałym rządem Prześ: Kommissyi Edukacyney w wszelkich rodzajach nauk wydoskonala się. Nastąpią czasy, które pokażą, iak innych rzeczy, tak leśnych płodów potrzebę, wygodę i różne zażycie. Wynaydą się środki do różnych rekodzieł. Miasta się zaludnią. Lud się zбо-gaci, i porządniey, iak dotąd, mieszkać będzie. Poddąństwo odbierze oświecenie, i z terażnieyszych chlewow, przeniesie się do domow &c. A wreszcie może to być, że co my teraz drzewa, potazie &c: za granicę wyprowadzamy, zagraniczni sami przybywać będą dla zakupowania na to Lasow.

§. 3.

O Sporze rośnienia różnego drzewa.

202. Nieszczęście nasze, że podobno nie znamy tego dobra, czynić co dobrego dla potomności. Patrzymy tylko na teraz, a o potym się nie troszczemy: i ztąd to się dzieie, że nie mamy serca zasiewać Lasow; bo mowiemy: długo tego czekać, aby drzewa podrosły i pożytek czyniły, młodszym ta robota niech zostanie.

203. Taką rzeczą nie nigdyby na świecie nie było, gdyby zaraz wszystko być miało: dziwno mi, że Role zbożem zasiewamy, gdy i na to rok czekać musimy. Na co możni mrowane stawiają Pałace? tylko aby one potomności zostawili. Prawda, że młodszym czynić Lasu fundusze nayprzyzwoicieyby było; lecz alboż i ci mówić nie mogą: Kto wie, czyli doczekamy? A do tego, młodzi pospolicie o ważnych zabawach nie myślą: moja więc rada, niech im starsi dadzą przykład, i pamiątkę po sobie zostawią, upewniam, że się w czasie młodszym naśladować podoba.

204. Dla większego zachęcenia P. Du Hamel, i inni pilnie doświadczały wzrost Drzewa różnego, z których zebrawszy tu wyrażam, aby każdy mógł widzieć, że się do tej roboty nieśluszenie ociaga.

205. Nayprzod lubo ściśle wyrazić nie można, i nieodmienny uczynić przepis, iak wiele

corocznie drzewa przyrastają, co do wysokości i grubości, kiedy to od gruntu i rodzaju drzewa zawisło, przecież z czynionych doświadczeń powszechnie przyznać się może, że Dębina, Sośnina, Buczyna &c w przyzwoitym sobie gruncie, co rok stopę wyżej podrastają, i pospolicie po ośmdziesiąt leciech, wyżej rość przestają: że corocznie co do grubości, częstokroć i po 80. leciech około puł cala przybierają. Drzewa białe i miękkie przez połowę wprowadzie prędzej rosną, i grubieją, ale też za to daleko krótszy są trwałości.

206. Doświadczenia P. Du Hamel pokazały, że posiana Sośnina w dziesięciu leciech na najpodlejszym gruncie, do siedmiu przecież stop urosła: Dębina w miernym gruncie posiana, w 27. leciech, do 25. stop się podniosła. Roku 1747. sadzone Topole w dobrej ziemi przy błotach, po dwunastu leciech 60. stop wysoko, 3. stopy grubo urosły. / Olszyna Roku 1748. na błotnistym miejscu sadzona, w 12. leciech 35. stop wysoką, 16. calow grubą była. / Jawor Roku 1750. przy błotach sadzony, w 9. leciech podniósł się do 25. stop, i zgrubiał do 25. calow. / Orzechy włoskie Roku 1735. w suchym gruncie sadzone, w 25. leciech, 25. stop wysokimi, trzy stopy grubemi się być pokazały. / Jesion Roku 1742. w podobnymże gruncie, jak Orzechy, sadzony, w 17. leciech, miał wysokości stop 24. stop 2. grubości. / Lipy Roku 1734. sadzone w podobnymże gruncie,

w 25.

w 25. roku, 25. stop wysokie, 2. stopy i 3. cale grube byly. Sosnina maleńka w podobnym-
 że gruncie sadzona roku 1743. w 16. leciech
 była wysoka stop 38. gruba stop 2. i calow 4.
 Jodła roku 1743. w takąż ziemię sadzona, w
 16. leciech urosła do 30. stop wysokości, 17.
 calow grubości. / Brzozy sadzone w piasku,
 miały w 7. roku wysokości 15. stop: grubości
 8. calow. / Grabini w gęstwinie w 19. leciech,
 do 25. stop wysokości podniosła się.

207. Z tych doświadczeń wnosić sobie po-
 trzeba, że sadzone drzewa daleko sporzey rosną,
 a zatym pożyteczniejsza rzecz jest zasadzać
 Lasy, zwłaszcza jeszcze, że z zasianego iedne-
 go morgu, kilka zasadzić można; i lubo zasadza-
 nie więcej może mieć przykrości, mniej jednak
 potrzebuie nakładu, iak samo zasiewanie.

208. Na większe poparcie sporu rosnącego
 drzewa, przywodzię opisanie Lasu w *Fontaine-
 bleau* w Francyi, gdzie część od 2400. morgow
 co 33. (zasianego z nasienia opalającego) lat,
 drzewa daie wysokiego na stop 30. Część od
 250. morgow co 24. lat, daie drzewa 25. stop
 wysokiego. Część od morgow 119. co 12. lat,
 daie drzewa wysokiego stop 15. Część od
 morgow 56. daie co 8. lat drzewa od 10. stop.
 Grunt zaś w tym Lesie jest piaszczysty, a miey-
 scami bardzo twardy.

209. Namienilem wyżej Nro: 195. że P.
De Belle Isle doczekał z zasianych od siebie La-
 sow, mieć roczney intraty 25000. Liwrow, i

że P. *Du Hamel* za zasadzoney od siebie Olszyny morg dożył wziąć 100. Pistolow, tu jeszcze przydać muszę, co tenże P. *Du Hamel* dla zachęcenia właścicielow przywodzi. Niektory bogaty Armator w *S. Mało*, spuszczał Dęby do budowania okrętów Kupieckich, które iego Oyciec sadził. Pewna Dama w starości swoiey przechadzała się już w znacznym Lesie, który ieszcze młodą będąc zasadzić kazała &c. &c.

210. Już tedy tylko wypiszę doświadczenia P. *Guiota* około samey Dębiny, iako drzewa nayszytecznieyszego. Uważał on, że Dąb dwudziestoletni, 20. stop wysokości, 10. calow okągłości: dwudziestopięcioletni 25. stop wysokości, 13. calow okągłości: trzydziestoletni 30. stop wysokości, 15. calow okągłości: czterdziestoletni mało co przybrawszy wysokości, dwie stopy grubości: pięćdziesiętoletni mało co wyższy, pułtrzeci stopy grubości: sześćdziesiętoletni trochę wyższy, trzy stopy grubości: siedmdziesiątpięcioletni ieszcze trochę wyższy, pułpiątey stopy grubości: ośmdziesiętoletni, już przy rowney wysokości, pięć stop grubości: stoletni przy rowney wysokości, około sześciu stop grubości mieć może. Upewnia on, że w tych leciech widział grubsze i wyższe Dęby; pospolite iednak tylko między niemi uważał.

211. I te wszystkie tu przywiedzione uwagi i doświadczenia, które nie płonne są, czytelnikowi do rozważania zostawuję, i uczynienia
wyro-

wyroku, czy słusznie się wymawia od zasiania Lasow, że na pożytek długo czekać trzeba.

§. 4.

*Ułatwienie niektórych jeszcze w tej mierze
zarzutów.*

212. Dobre rzeczy zawsze to mają do siebie, że się coś do nich przeszkadzać здаie; i im większe są, tym trudniejsze stawiają przeciwności; wtedy tylko przecieź, gdy ich nieszczerze chcemy; bo i pospolite przysłowie uznaie, że chcącemu niemasz nic trudnego. Daymy to, nakładow na rozmnożenie Lasow nie żałuiemy, pożytku, chociaż nie prędkiego, upatrujemy, i jeszcze iednak z pułkopy trudności znajdujemy. Zdaie się, że mieysca na Lasy nie mamy, że lud u nas do tego nie sposobny, że koło tego iest praca niepodobnie trudna, że inne roboty tej robocie są na przeszkodzie. Pozorne prawdy; zobaczmy też, iak się utrzymają.

213. Nie iednego gruntu wszystkie potrzebują drzewa; nie masz mieysca na Dębinę, znajdziesz się na Sośninę, znajdziesz na Brzezinę, Olszynę &c: gruntu naywyborniejszego drzewa nie wyciągaia, ten dla nich obroć, z ktorego się innego pożytku spodziewać nie możesz: podobno są piaski, podobno są błota, podobno są łyse odłogi. A daymy to, że nie masz tylko same użyteczne grunta, coź sobie obierasz?

F 3 czyli

czyli częśćkę ich odłożywszy opatrzyć się w czasie pożytkiem, czyli zawsze znaczną część utracić (na kupowanie drzewa) bez nadziei, że to koniec weźmie? Szczupła podobno naieźtność? niech szczupła ma mało, przecież tey będzie lepiej, iak kiedy nie ma nic.

214. Większa trudność ztąd się rodzi, że ta robota potrzebuie ludzi, a lud u nas do nicy niesposobny. Upewniam, że bylebyśmy się tylko do nicy wzięli, obeydzimy się bez Francuzow &c: nie wielkać tu filozofia. Wiele rzeczy się nie umie, które za pokazaniem poymnią się. Naucz się sam, abyś umiał rozrządzić: micy człowieka poiętnego, któryby nabrawszy wiadomości czytaniem, nie mowię tey Książki, ale które przez doskonalszych wydane będą, mógł dopilnować, a uwagi, doświadczenia, przypadki, roboty, &c: otworzą sposobność. Wszakże orać, siać, bronować, sadzić &c: bardzo wiadoma iest robota. Ja sądzę, że lud u nas nie iest do wielu rzeczy niesposobny, ale że nadślusznemi powinnościami obciążony, albo nie ma czasu, iako na ulgę upić się w Niedzielę, (a może pewnieysza z karczmy intrata, iak przyszła z Lasow?) albo iak bydlę spracowany, chęć - utraci.

215. Na roboty zasiewania Lasow, poglądamy podobno przez szkło powiększające, kiedy większe się być zdają, niżeli w samey rzeczy są. Zyczylbym, abyś przynajmniej to piśmo przeczytał, a spodziewam się, że na stro-

nę łatwości uczynisz wyrok łaskawszy, wnidź w doświadczenie, a uznasz łatwość. A daymy to, że są trudności, zamknięty nam Ray, bez pracy być nie możemy, i dla większych pożytkow większe trudy ponościć musimy. Dziwno mi bardzo, że się trudami od roli nie odstrasza-
my, które przecież wielkie są: a bardziey ie-
śsze dziwno, że się do wielorakich próżności
ubiegamy, chociaż pospolicie daleko większe-
mi trudami i nabycie, i utrzymanie ich, są oto-
czone.

216. Wreszcie, inne roboty tey robocie nie
są na przeszkodzie. Mliam ia to, że zasiewa-
nie Lasow naylepiey czyni się w iesieni: nie-
chay dalsze koło tego chodzenia przypadają w
czasie innych robot, ieszcze przecież mogą się
wynaleść sposoby, aby i wilk był syty, i baran
cały. Nie zmierzam ia do tego, aby ludowi
uciemiężonemu przydać uciemiężenia, bo z ka-
żdym rozumnym na to się piszę, że żadna pra-
ca bez błogosławieństwa Bōskiego z dobrym
skutkiem być nie może: ale zmierzam do śród-
kow godziwych, i na ktoreby sprawiedliwie z
nikąd nie było narzekania. Osobna i umyślna
do tey roboty na folwarku czeladź, mniemam
bardzoby pożyteczna była: ieden parobek do
iarzma i brony, dziewczek dwie do siania, pie-
lenia, &c: iakżeby znaczną część corocznie
zrobili? A kiedy pospolicie nic wiele się im
płaci rocznie, iakby to daleko taniey przycho-
dziło, niżeli przez najemnika? a kiedy ieszcze
nie

nie mieliby w czasie całego roku co czynić, do robot innych nie byliby pomocą? Procz tego jeszcze, możnaby z owemi przy Dworach usługującemi, ktorzy to nie wiele co czynić mają, umówić się w początkach, wiele nasienia drzewnego zebrać, zasiać, posadzić &c: mają w tym czasie, który na karty, lub flaszkę obracają. Możnaby nowożeńcom zamiast rocznych komplementowych bankietow przepisać, aby się posadzeniem tylu drzewa popisali. Dobrzeby było opuścić co, chociaż mniejszego, poddanym, aby na wyznaczonym pomiarkowanie miejscu siali, sadzili. Gdzie sąsiedzi nie mają pastwiska, lepiej za spaśne mieć zasadzony Las, iak ow pokłon. Winowacy niech też z wyroku co uczynią. Przy Miasteczkach mogliby dopomodz zgromadzenia, kahalne, cechowe &c: niech każdy wyzwalaący się, zamiast owey trzydniowki w karczmie, ma raczej świadectwo, wiele przyczynił Lasu. Znajdzie każdy sposob; ia wszystkich okoliczności widzieć nie mogę, to tylko na koniec przydam, że zgromadzonym tłokom czynione uczty, rozdawane nadgrody ochotnikowi, bardzoby wiele sprawić mogły.

ROZDZIAŁ IV.

Zasiewanie Lasow na miejscach bezleśnych.

217. **U**Przątnąwszy zatrudniające przeszkody, należy mi teraz opisać samą robotę: ta inaczey się czyni tam, gdzie już są Lasy, inaczey gdzie ich niemasz: pierwszą odkładam do następującego rozdziału, tu rzecz o drugiey. Tu potrzebne uwagi nad miejscem i wyborem drzewa: sposoby zbierania i zasiania nasienia, pielęgnowania drzewek rosnących. To wszystko opiszę: i ufam, że nie zgrzeszę, lubo wyboczę, gdy dla przysługi ubogich w opał, przydam na koniec sposoby wprędce opatrzenia się w niego, oraz budowy do ogrzania ławicy, i piecow do niey nad pospolite ogrzewnieyszych.

§. I.

Uwagi nad miejscem i wyborem Drzewa.

218. Ktokolwiek potrzebą przymuszony zamyśla o zasianiu Lasu, nie mu nie może być potrzebnieyszego, iako znać się na różności gruntu. Tę rozoznać, iest iedna z nayważnieyszych okoliczności, nad którą naywiększe zastanowienia zawsze małe są. Ta wiadomość musi czynić wyrok, ktorym rodzajem drzewa ten lub ow grunt zasiany być ma: pożyteczniey bowiem

wiem iest mieć iakiegokolwiek rodzaju drzewo, które dobrze rośnie, a niżeli rodzaju najlepszego, które przecież, nie mogąc się utrzymać, niszczeie.

219. Jeżeli w bliskości iest Las iaki, te drzewa, które nayıpięknicy rosną, dadzą bez pracy poznać sposobność gruntu: lecz w obszernych zapolech, gdzie z takiego podobieństwa wnosić nie można, innego zażyie się sposobu. Każ po niektórych mieyscach maie kopać rowki, alys się gruntowi dobrze przypatrył; doświadczay potym podobnież po różnych Lasach, a w których podobny grunt znaydziesz, z nayıpięknieszego drzewa osądzisz, do iakiego twoy grunt może być sposobny. Naymnieysze w tey mierze doświadczenie, może przyprowadzić do należytego zasiania wyboru.

220. Może się tym czasem przydać, i częstokroć się trafia, że ziemia będzie sposobna daleko lepsze rodzić rodzaje drzewa, iak są te, które na podobney ziemi widzieć się daią, wtedy nie potrzeba wewnętrznego iey szperać przyrodzenia. Kto przecież chce należycie osądzić, powinien się nad szczerym piaskiem, i nad szczerą gliną zastanowić, z których zmieszania różne ziemi powstaią przyrodzenia. Im więcej ziemia ma piasku, tym lększa est, im więcej gliny, tym tęższa iest. Sam piasek nieurodzayny, sama glina nieużyteczna. Lecz ieszcze iak piaski, tak gliny różne są. Są piaski iak tłuczone szkło, są iak tłuczone kamienie,

nie, i te drugie do wzrostu naylepsze są. Są gliny białe, brunatne, czerwone, &c: z tych białe i brunatne dla roślin naysposobnieysze są.

221. Chcąc więc mieszaniny mieć pewność, można wzięwszy bryłę ziemi, płócić ją w znaczney części wody, piasek ile cięższy prędko na dno upadnie, a gdy chwilę spokojnie postoi, pokaże się i ziemia gliniasta, lipka, krucha &c: iest to sposób prosty, ale dostateczny.

222. W powszechności są grunta chude, są tłuste. Kiedy chude grunta wodą się zmoczą, mniej zabierają miejsca, tak, że gdy ziemia z wykopanego dołu znowu się w nim ponieść może, znakiem iest chudey ziemi, która wody nie utrzyma, wysycha łatwo, i od słońca bardzo się rozpala. Przeciwnym sposobem, tłusta ziemia wilgoć długo utrzymuje, i wykopana więcej miejsca zabiera, promienia słoneczne ledwie ją przenikają; i gdy mają wiele gliny a stwardnieją, stają się prawie iak kamień; gdy mają wiele części rzadkich, rozplývają się łatwo w wodzie, nie tężeją zbyt, i nie obracają się w kurzawę, ziemię dobre. I po tych znakach poznać można ziemię pulchną, która zawsze nayużyteczniejsza iest.

223. Wreszcie, niech ziemia będzie czarna, siwa, czerwona, biała, czysta, lipka, błotna, piaszczysta, tęga, lekka, wilgotna, sucha, kamiennista, &c: aby się tylko korzenie rozszerzać mogły, można być pewnym, że iakolwiek rodzaj drzewa na niey rość może: i z tey przy-
czyny

czyny w Rozdziale drugim, przy opisaniu drzew, opisało się oraz, na jakim udaia się gruncie.

224. Kto się do gruntu stosować musi, to zasieie drzewo, które gruntowi przyzwoite iest: wszakże lepiej co, iak nie; lepiej i palić chrościkiem, iak słomą, która do innych potrzeb zażyta być może. Ktorem zaś grunt pozwala wybierania drzewa, mogą z Rozdziału drugiego uważać, co w ich stronach być może pożyteczniejszego. Wielość iuż będących Lasow, albo wielkie zapola; bliskość rzek spławnych, albo Miast wielkich; potaziow sposobność, hu-ty &c: różne rękodzieła, obacz w Rozdziale VII. od §. 3. są to okoliczności wyboru, nigdy iednak przy tym o Dębach i Sosnach zapominać nie trzeba, iako o drzewach, które nad inne zawsze są użyteczniejsze.

§ 2.

Przygotowanie gruntu na zasianie Lasu.

225. Jeżeli miejsce przyszłego Lasu kiedykolwiek orane było, nie potrzeba więcej, iako z iaki raz przeorać, i na nim zaraz siać można. Lecz kiedy się to nie pospolicie trafia, różne okoliczności większey potrzebiuą roboty.

226. Kiedy bowiem będzie nie ruszana ziemia, a ieszcze do tego pełna chwastow, potrzeba ią znacznie pierwey przewrócić, aby chwasty niszczały: dopiero przeorać powtornie, i zasiać.

zasiać. I gdyby jeszcze miejsce gęstemi chrościkami zarosłe było, te wcześniej wycięte, i na kupy złożone, wśrzed lata spalić trzeba, dopiero się wziąć do przewrocenia ziemi, dla wytracenia korzeni.

227. Gdzie jeszcze są ciernia, albo inne podobne rośliny, które wielością korzeni swoich, ziemię właśnie iak siatką okryły, tam pewnie oranie arcy-trudne, dopoki się pierwey nie uprzętną korzenie, na takim miejscu pomocy rydla pierwey zażyć trzeba. Wykopie się ziemia taflami, aż do głębokości znajdujących się korzeni: co cztery kroki postawią się dwie tafle do gory, a nałożywszy między nie ziela, trzecia położy się na wierzch. Gdy to zupełnie powysycha, wśrzed gorącego lata układa się z nich nakształt piecow, dawszy od północney strony otwarcie około 10. calow, a zwierzchu drugie. W tych piecach rozpalony ogień wszystko strawi, i w popioł obroci, który po całym placu rozrzucony, i potym przeorany, naywyśmienitszey poprawy ziemi zastąpi miejsce. Robota ta wprawdzie jest trudna i kosztowna, ale takowe miejsca inaczey pożytecznymi stać się nie mogą.

228. Naostatek gdzie miejsca są wilgotne, albo wcale stojącą wodę utrzymujące, poznawszy w którą stronę być może spadek wody, przez wykopane, czyli przeorane rowki ją spuścić trzeba.

229. Bardzoby wiele tracił, któryby na równo zoraney zasiewał ziemi, znacznaby bowiem część w młodości upały słoneczne wyniszczyły: więc gdy już grunt należycie jest oczyszczony, spulchniony, przewrocony, wypędzi się tylko co trzy stopy brozda, w ktorej się siać będzie, a miejsca między brozdami zostawią się wywyższone, pociągną się zaś te brozdy od wschodu do zachodu. Ci ktorzy koło tego chodzą, doświadczyli, że te wywyższenia są dostateczne ochraniać młode korzonki od zbytku promieni słonecznych.

§. 3.

Zbieranie Nasienia.

230. Kiedy wiele na tym zawisło do pożytecznego zasiania, aby nasiona były dojrzałe, koniecznie więc potrzeba mieć wiadomość znaków, po ktorychby o dojrzałości niepłótnie sądzić można.

231. Gdy tedy owoce w swoim rodzaju już są zupełne, już wielkości i tęgosci przyzwoitey nabrały, sądzi się pospolicie, że dojrzałe są: a gdy ieszcze do tego zupełny owoc opada, albo opadać myśli, ledwie się o dojrzałości omylić można. Niektore, iako naprzykład czarne wiśnie, nie opadają, lecz albo usychają, albo gniją na drzewie, w tych okolicznościach bezpiecznie mniemać można, że wtedy są dojrza-

zrza-

zrzałe. Orzechy, Kasztany, / Złędzie, / Bukiew, &c: rzadko kiedy z całą łupiną opadają, wnosić przecież można, że są dojrzałe. kiedy zielona łupina sama odstaie: zawsze zaś te, które nayıpierwey opadają, są robaczywe. Torebko we owoce, iak na / trzmielinie, gdy dojrzeją się, i z nich nasienie wypada; niektóre zaś usychają, i nasienie w sobie utrzymują, ieżli więc otworzone drdzeń mają suchy, ziarna się niczego nie trzymają, dojrzałe są. Strąkowych ziarn dojrzałości po niczym lepiey poznać nie można, iak gdy są zupełne, i uschłe nie marszczą się. Szyszki mają dojrzałe wtedy nasienie, gdy się ich łuski od słońca otworzą: lecz po wypadłym nasieniu znowu się zamykają, kto więc nie chce być pustemi szyszkami oszukany, pilnie się tego ma dopatrzeć.

232. Do zbierania, niektóre nasiona opadają wielkie, łatwe są, iako Orzechy, Bukiew &c: więc w iesieni lekko się pierwey gałęzie otręszą, i umiecie się pod drzewem czysto: te, które się na drzewie zostaną, i same potym opadać będą, naylepsze są, i zbierać się mają.

233. Takowe zaś nasiona, które bardzo drobne są, i ziarnami zbierać się nie mogą, zbierają się z drzewa nieco pierwey, niżeli zupełnie dojrzeją. Naysposobniey będzie ularmywać gałązki z dochodzącym nasieniem, i na podeślane płachty spuszczać, gdy doydą i wyschną, albo się powycierają, albo kłiem wymłocą. I tym sposobem opatrzeć się można w nasiona

iesio-

iesionowe, grabowe, brzozowe, klonowe, wierzbowe, topolowe, olszowe &c.

234. Dla wybrania nasienia z zebranych szyszek, strąkow, torebkow, rozściełają się te owoce na płachtach, a gdy tak poleżą na słońcu i rosie, same się otworzą, i nasienie z nich wypadnie, które potym w ręku przecierać potrzeba, dla otarcia owych skrzydlastych błoneczek, do wschodu wiele przeszkadzających. Są zaś niektóre torebkowe rodzaje, które same się nie otwierają, i otwierać one z wielką przychodziłoby przykrością, te całkiem posiane być mogą: naprzykład lipowe.

235. Mięsiste owoce, Nieszpułki, Jałowiec, Bez, Jarzębina &c: całkiem siane czyli sadzone być mogą. Soczyste zaś, iako Gruszki, Jabłka &c: złożą się na gromady, a gdy pogniją, przez durszlak, lub przetak ziarna się od zgniłych części oddzielą. Z Morwami się postąpi, iak się w Rozdziale drugim pod ich, albo Malin opisaniem już namieniło.

236. Zostaje teraz tylko jeszcze namienić o niektórych okolicznościach nasion. Naprzód, trzeba to sobie za powszechny przyjąć przepis, że nasiona bez błonek i skorek niezdatne są: podobnież i owe, które po wodzie pływają: dobrze więc będzie cięższe, osobliwie nasiona, pierwej przepławić, i pływające odrzucić. Powtore, nasiona już kiełki wypuszczające zbierać się nie mają, chybaby zaraz siane być miały. Potrzebie, ieżeliby się zbierały nasio-

nasiona , ktoreby ieszcze nie zupełnie doyrzały , trzeba ie przez iaki czas zostawić w swoich nasiennikach , aż inż zupełnie doyrzeią.

237. Niemasz nic lepszego, iako wkrotce po zebraniu posiać nasiona : gdy zbytne pozasychaia , ledwie częstokroć w drugim roku powstodzą , iednak nieco z zbytney wilgoci przesuszyć ie trzeba, aby w ziemi nie gniły. Jeżeliby więc przez zimę do wiosny zachowane być miały, trzeba ie w chłodnym i suchym miejscu , z suchym piaskiem zmieszane zachować , i kilka razy przez zimę przemieszać , aby dolne na wierzch , zwierzchnie się na doł obracały.

§. 4.

Posianie nasion drzewnych.

238. Chcąc porządkowi przyrodzenia czynić zadosyć, do siania wtedy nayprzyzwoitszy czas będzie , gdy nasiona zupełney nabrały doyrzałości. I to iest naylepsza, ieżeli niemasz zatrudniających okoliczności : ztąd Wiązy, Sosny, Jodły posieią się na wiosnę , żołędzie , bukiw, &c: w iesieni , wtedy bowiem te nasiona doyrzeuią.

239. Są przyczyny , dla ktorych iesienna sieyba do wiosny zatrzymana być może. Jeżeli są nasiona , ktore od mrozow szkodować mogą : ieżeli iest miejsce otwarte uszkodzeniom , osobliwie od świń : ieżeli się niechce zasianego

mieysca czym okrywać przeciw soykom, wronom, srokom &c. Nie uważając przecież na to, co należy siać w iesieni, pożyteczniej w iesieni posiać: ponieważ iuż w Marcu korzonki puściwszy, przeciwko wielu letnim przypadkom się uzbraiaią, i z zupełney wilgoci wiosnowey korzystaią, i na przyszłą zimę iuż trwalszemi się staią.

240. Kiedykolwiek się sieie, powszechnym przepisem iest, aby, ieżeli grunt do rozmaitego Drzewa sposobny iest, różne do zasiania zmieszać nasiona, naprzykład żołędzie z sosnowym, brzozowym &c: ieden bowiem rodzaj nie może być dostateczny, aby zaraz w pierwszym roku przytłumił chwasty, czego przecież koniecznie potrzeba. Ani dla wielości drzewa obawiać się potrzeba, aby im sokow nie dostarczyła ziemia, kiedy różne są. I chociażby się ieden rodzaj nie udawał, uda się drugi: a chociażby się wszystkie udały, przez gęstość wieleby sobie pomogły do prostego wzrostu, i wczasie teby tylko drzewka niszczały, ktoreby słabsze były, i nie tak długo trwałe. Z teyże przyczyny, ieżeli grunt do iednego tylko rodzaju drzewa zdalny iest, trzeba z iego nasieniem przynajmniey nasienia krzewin iakich namieszać, iedne tarki wyiawszy.

241. Nasiona drobne się sieią, większe po dwa ziarna w ieden dołek się sadzą, i ieżeli różne są gatunki, sadzą się na przemiany; dolki się zaś czynią co stopa daleko, ani się łatwo ważyć

ważyc trzeba na rzadsze sadzenie , poniewaz by-
loby niebespieczeństwo , aby chwasty drzewek
nie zaglaszyły. Na morg gruntu wyidzie żo-
łędzi pultrzecia cetnara ; sosnownego zaś nasie-
nia funtow 12. ztąd miarę mieć można do in-
nych nasion.

242. Doświadczenia P. Du Hamel nauczaia,
iż wielkie nasiona w tęgiey ziemi na cal , w
średniey na dwa cale , w naylepszey tylko na
trzy cale głęboko sadzone być maią. Drobne zaś
nasiona , iako Brzozowe , / Olszowe , / Wiązowe
&c: tylko tyle nakryte być powinny , aby pra-
stwu na oczach nie leżały. Wielkie więc na-
siona mogą być za sochą siane , ieżeli płytko
puszczona będzie : średnie zasieia się na zora-
ney roli , i broną zawloką : drobne zaś muszą
się posiać na uwleczoney iuż roli , i tylko się
chrościkiem okryia. Przypominam, com wyżej
Nro: 229. namienił o rowkach , i wzgoreczkach.

243. Bardzo dobrze iest , gdy kto chce zu-
pełnie młode drzewka w pierwszym roku od
upału słonecznego zasłonić , kiedy się iaka część
owsa z nasieniem drzewnym zasieie , ten gdy
doyzrzeie wysoko zrzynać się powinien.

244. O innych okolicznościach pod każdym
rodzajem w Roz: II. doczytać się można. To
ieszcze przydać muszę , że gdyby kto w iesieni
zasiane miejsca na zimę dębowemi okrył liścia-
mi , tym bardzieyby sobie przyszły pożytek
ubeśpieczył , ktore iednak na wiosnę potym
lekko na stronę odgrabić trzeba.

245. Na mokrych miejscach można do zasiania, tego zażyć sposobu : od wschodu ku zachodowi kazać się kopać rowki ćwierć łokcia głęboko ; z ziemi z nich wyrzuconey , między nimi wysypią się linie zgorzysze, i spadziszce, na których od północney strony posadzą się żółędzie , w same zaś rowki nasiać można rodzajów wodnych, iako na przykład Olszyny, Wierzby &c.

246. Na ostatek słuszne nastąpić może pytanie, coby było lepszego, zasiewać Lasy nasieniem, czyli zasadzić młodemi już drzewkami ? Prawda, że się wyżej *Nro: 207.* pokazało, iż przesadzone drzewka sporniey rosną, przecież na mokrość lub suchość gruntu uważać należy. Nauczyły bowiem doświadczenia, że sadzone drzewka na suchych zbyt gruntach, nie łatwo się przyjmowały, tam więc pożyteczniejszy będzie posianie : przeciwnym sposobem w mokrey ziemi gniją, osobliwie żółędzie, tam więc pożyteczniejszy drzewek sadzenia : w powszechności zaś suche piaski, osobliwie gdy głębiey twardy grunt mają, siania bardziey potrzebują.

§. 5.

Pielęgnowanie zasianych i rosnących Drzewek.

247. Naypierwey myśleć o tym potrzeba, aby drzewka, przynajmniey poki młode są, były
ogro-

ogrodzone. Nie ogrodzone bowiem wieloraką w młodości ponosićby mogły szkodę. Krowy, woły, kozy, owce, konie gdyby miały przystęp, pougryzałyby wierzchołki, a takowe już drzewa rosłyby wprawdzie krzaczysto, aleby się niczego prostego i wysokiego dochować nie można. Same zaiące młodą drzewek ogryzłyby korę, od czego drzewka nsychać muszą. A lubo Sośnina każdemu prawie zwierzowi przeciwna iest, iednak przechodzeniem mogą iey wierzchołki być ułamane, po czym żadne żywotowe drzewa więcey nie rosną, ale niszczeją.

248. Na to ogrodzenie mogą się tanie i łatwe znaleźć sposoby; niema się czegoś przecież wzdrygać, zażyć choćby kosztownych, ale przy miernym utrzymaniu trwałych, naprzykład, okopawszy na około głębokim kanałem, i ziemię wyrzuciwszy na stronę Lasu, zasiać ią cierniem lub innyr: gęstym krzewem: albo ieszcze lepiej zasadzić gęsto drzewami, ktoreby się wczasie zrosły, nie zostawując przejazdu, tylko gdzie publiczne drogi przypadaią. Podobno z gory osądzi się, że na to wielkiego potrzeba nakładu? Lubo kto przyszłość uważa, przewyższające postrzega pożytki: w takowym bowiem Lesie beśpiecznieyszym być wczasie można od uszkodzenia sąsiedzkiego, utrzymanie strożow leśnych mniej kosztować będzie, ile że im tylko drogi publiczne do pilnowania zostaną, czasem tylko obieżdżając okolicę, ieżeli co gdzie nie iest naruszonego.

Alboż i kanał nie może być zarybiony, alboż przez kanał Lasy i bliskie łąki nie mogą być osuszone? alboż jeżeli miejsce i źródła pozwalają, młyn nie przyniesie pożytku? *etc.*

249. Same drzewka w pierwszym roku nie potrzebują niczego więcej, iako ażeby w Septembrze z chwastow opielone były. Nie trzeba tu mniemać o pielidle, iako ogrodowym, ale idąc owe chwasty wyrwać się mają, od których młode drzewka mogłyby być przytłumione.

250. W drugim roku nad korzeniami drzewek, lecz bez ich naruszenia, motyką lub rydlem spulchni się ziemia, i to się uczyni raz w Marcu lub Kwietniu, powtorzy się w Septembrze lub Oktobrze. Jeżeliby ziemia nie była zbyt tęga, możnaby na iednym tylko razie wiosnowym przestać.

251. W trzecim roku część iaka, podług większey lub mniejszey gęstości, wyciągnię się do przesadzania na inne miejsca. W dalszych leciech uważać się będzie na gęstość i potrzebę przerzadzania, dla przyzwoitego wzrostu, aż do czasu, ktorego, podług podziału i dalszych przepisow, na pożytek będą się miały wycinać.

§. 6.

Sposoby prędkie opatrzenia się w opał, budowę ciepłą, piece ogrzewne.

252. Nim Lasy do tey podrosną pory, aby nie wspominając innego zażycia, przynajmniey
opał

opał dać mogły, na tych miejscach, gdzie wcale dREW niema, z przykrością niemając przychodzi coroczny tym czasem ponosić niedostatek. Ratując się więc ile możności, następujących zażyć można sposobow.

253. Na naypodlejszym gruncie, i prawie do niczego nie zdatnym, nasieie się w Kwietniu nasienie sitowia, który w iesieni zebrany ogień da iasny i ogrzewny; są kraie, podług świade-ctwa P. Bradley, w których go zażywaią do wy-palania cegły. W tymże czasie gdziekolwiek ma-ią iakie czynić ogrodzenia, zamiast martwych płotow, niech się zasieie ianowiec, *Genista spinosa*, przez trzy lata co rok innym w około rzę-dem: w trzecim roku naypierwey zasiany nie-tylko da dobre ogrodzenie żywe, ale w iesieni wycięty da drzewo na opał: w następującym ro-ku wycięty, przy ziemi odmładzać się będzie, a rząd drugi zastąpi ogrodzenie, który podo-bnież wytnie się na opał w iesieni; i tak kolej-no postępując, i znowu do pierwszego powra-cając, dwoiaką, płotu i opału mieć można z niego usługę.

254. Nazbierawszy nasion krzewow, oso-bliwie miększych, zasieie się niemi iakie miey-sce, te co trzy lata nisko przy korzeniach uci-nane, tym gęściey odmładzać się będą. Sadzo-ne po drogach, miedzach, &c. Wierzby, Topole, co trzeci rok z gałęzi dolnych i zbytnich okrze-sywane, dopomogą do dostateczności opału. Tym czasem naydłużey do lat 15. w wielkich zasia-

zasianych Lasach już się znajdzie sposobność podziału, dla wycinania drzewa do opalu zdarnego.

255. Gdzie o drwa trudno, tam podobno jest żądanie, aby dla umniejszenia trudów, budowa być mogła iak naydoskonalej ciepło utrzymująca. Wnosić sobie trzeba, że im bardziey pory drzewa są zamknięte, tym bardziey przechodzące powietrze przecisnąć się nie może, zatem drzewa smolne, szczelnie stykane, wiele do tego pomagać muszą, osobliwie modrzewina, która w czasie oblewa się żywicą: pokostem ściany powlekać, podobno kosztowno. Bardzo się w tym zamysle uczyni pożytecznie, gdy się ściany obiją tarcicami, mchem grubo prześcielając, i ieszcze lepiey, gdy się toż uczyni pod połapem i posadzką: wszakże aby robactwo nie miało w nim zachowania, mech się pierwey w żółci bydlęcey maczać i przesuszyć może. Samym papierem okleione ściany, do czego przeciwko robactwu zażyie się mąki z gorzkich kasztanow z żółcią, przechodu powietrza mocno bronią. Drzwi i okien nie trzeba dawać wiele, i gdyby można, niech okna będą od południa, od północy zaś iak naymniey: szyby mech będą w drzewo na kit osadzone, i kiedy powlec ie mocnym, przezroczystym, białym pokostem kosztowno iest, przynaymniey szczelne okiennice do zawarcia od wiatru zdadne będą. W reszcie od północney strony gęsto zasadzone drzewa, naygorsze w zimie wiatry wstrzymują.

256. Wiele jeszcze zależy na ogrzewnym piecu: ten aby się takim stał, powinien mieć te przynioty, aby się prędko ogrzał; mało mając dla ognia żywności, długo go przecie utrzymywał; po wygasłym ogniu, ciepło długo zachował. Piec, który w Fig: 1. Tab: II. wyrażam, niniemam do tych końców sposobny będzie. *AAAA*. Jest piec zwyczajny, gruntownie z kaflow postawiony, w nim w tej wysokości postawi się wilk kamienny *B. B.* aby się wiązka drewek *a* wygodnie palić mogła: z bokow i wierzchu szpary *o. o. o.* wskroś otwarte być powinny, boki zaś i tył tego kamiennego wilka, mało co od bokow wewnętrznych pieca odstawione być mają: *b.* są drzwiczki, ktoremi się pali, i ktore zapaliwszy zamykać się będą. We dwu trzecich częściach wysokości, czyli to z blachow, czyli z przesklepienia uczynią się coraz wyższe przegrody, ktoreby zewsząd stykając się z piecem, na przemiany *ddd.* otwor zostawiały: *e* są drzwiczki dla dymu, ktore skoro się w piecu wypali zamykane być mają.

257. Wiadomo iest, że sam koniec płomienia nayżywiey pali, ten więc płomień, który miał rozszerzać się w całym piecu, ściśniony między kamieniami *a* tyle wypuści końcow, ile iest szpar *o. o. o.* i co żywo ogrzeie boki piecowe. Dym, który iest płomieniem tylko nie rozpalonym, coby miał prędko wychodząc wiele z sobą unosić ciepła, nie mało go pierwey piecowi zostawić musi, gdy nim wyidzie przez
dziu-

re e, tylekrotnie krążyć musi: dla wymięcenia zaś sadzy z tych przegrod, dziury i. i. zalepia-
ne dadzą się. Na ostatek kamienie rozpalone
nie prędko stygną, a tym samym ciepłem swoim
całemu piecowi prędko stygnąć nie dopuszczą.

ROZDZIAŁ V.

Rozmnożenie Drzew w Lasach.

258. **K**To umie w Lesie urosłe wycinać drze-
wa, powinien też umieć na to miey-
sce zastępować innemi, ktoreby na potym rosły.
Doświadczający tego, procz opisanego iuż zasie-
wania, bliżey się przysuwaiąc do pomocy przy-
rodzenia, poznali, że rozmnożenie drzewa albo
się stać może przez opadaiące z starych drzew
nasienia, albo przez odcinanie pobocznych ko-
rzeni, albo przez przenoszenie ziemi z pod
drzew starych na inne mieysca, albo przez od-
kładanie latoroślkow pieńkowych. I to się w
tym Rozdziale opisze.

§. I.

Rozmnożenie Drzew przez opadaiące nasienie.

259. Kiedy iuż zarosłe Lasy na pewne do-
gaienia części podzielone będą, nim ie wycinać
przyidzie, obmyślić się maią śrzodki, aby miey-
sca po wycięciu drzewa nie zostawały puste,
lecz znowu drzewem zarastały.

260. Jeżeli się po wielkich Lasach uważać będzie, postrzeże się częstokroć, że iednegoż roku, na dwu wcale podobnych miejscach, iedno młodzieżą pięknie zarasta, na drugim albo nie ma wcale nic, albo ieżeli cokolwiek iest, to bardzo nikczemne. Dochodząc tego przyczyny, nie znajdziemy inney, że gdzie ziemia czysta niczym nie iest przykryta, tam opadające nasienie znajdując sposobność, łatwo kiełki osadza w ziemi: przeciwnym sposobem, co w Lasach pospolite iest, gdzie ziemia mchem, wrzosem, mnostwem liści okryta iest, iak tam nasienie do ziemi koniecznie potrzebney dobierze się? Na doświadczenie ogrzebiez na takim miejscu, i zadziwisz się pewnie, iak głęboko prawdziwey ziemi szukać przyidzie, w tych zaś leśnych śmieciach, uyrzysz nasiona iedne zgniłe, drugie z wypuszczonemi kiełkami niszczące; nic iednak pewniejszego nad to, że pod takim barłogiem bardzo dobra bywa ziemia.

261. Skoro tedy tey przeszkody nie mają nasiona, drzewka pod staremi Drzewami i obficiey wschodzą, i weseley rosną, iak na miejscach otwartych zasianych; na którychby się naysilniejsze dokładały starania. Ta godna uwagi, i pożyteczna różnica ztąd pochodzi, że drzewka w cieniu rosnące są zachowane od zbytney ewaporacyi, i podziału tych sokow pożywnych, które im słabe ieszcze korzenie dawać mogą: kiedy na otwartych polach wystawione gwał-

towno-

towności powietrza, słońca i wiatrow, przez obfite ewaporacye wiele pierwey utracają, nim się umocnią.

162. Z tych poprzedzających uwag domyślić się można, że aby ziemię oczyścić, mech, wrzos, liście, zioła uprzątnąć trzeba: i ten to jest środek, którym łatwo owe po Lasach łysiny zarosnąć mogą, i który pierwey, nim się gdzie Drzewo wygai, zażyty być powinien, jeżeli przecież ma być zupełnie pożyteczny, na wielość nasion na starych Drzewach oglądać się należy.

263. Na takich więc miejscach, gdzie tylko liści i mchu jest wiele, wygrabi się czysto żelaznemi grabiami, i złożone gromady w doły, spalą się w naygorętsze lato, popioł zaś rozrzucony wiele ziemi przyda dobroci. Gdzie zaś są zioła, trzeba im się dać pierwey wystoic, a dopiero z ziemią taflami wykopawszy i wysuszywszy, podobnież spalić i popioł rozrzucić.

264. Nie można wątpić, że nasiona, które w iesieni pierwey iak liście opadają, znalazłszy przygotowane dla siebie miejsce, w przyszłym roku obfitą młodzież wystawią. Prawda, że się przydać może, iż czasem gwałtowność zimy wiele nasion zepsować potrafi, ale też kto uważa obfitość nasion starych Drzew, przyzna, że jest dostateczna tę szkodę hojnie zastąpić.

265. Podobno przyidzie na myśl komu, że tym sposobem rosnące drzewka, gdy się potym
star-

starsze spuszczać będą, muszą szkodować przez połamanie &c. Jest to prawda, gdyby się w kilka lat czyniło, lecz w pierwszym i drugim roku drzewka tak są giętkie, że i największy ciężar im nie szkodzi, soki pożywne wyprowadzają one potym, i tak nazyżywiey do pierwszego przywrocą stanu. A do tego inaczey się mają drzewka kunsztownie zasiane, a inaczey tym prawie przyrodzonym sposobem: więcey bowiem mają siły, i przyrodzenie, które iak płodne, tak gorliwe dla potomności iest, zawsze wydaie coś więcey nad to, co się przypadkom ofiarować może, byleby mu tylko przemyśłem ludzkim przeszkody uprzątniono.

§ 2.

Rozmnożenie Drzew przez odcinanie korzeni.

226. Wszelkie rodzaje Drzew tym sposobem odnowione, i rozmnożone być mogą, wyjąwszy tylko żywicowe, iako Sośnina &c: samey nawet Dębinie te służą przepisy, chyba by była bardzo stara.

227. Dla doświadczenia, po ściętym Drzewie w kilka lat, każ wykopać pozostały w ziemi pień, który gdy rozbierzesz, obaczysz w wewnętrznych częściach, iak nitki w węzły poplątane. Soki bowiem, których korzenie obficie dodają, dochodząc tey części, która już do zgnilizny dąży, nie mogą nic lepszego sprawić,

wić, przecież gdzie tylko mogą, wysuwają owe roszczki, które kępą pnia się trzymając, przyrównane być mogą do wielu dziątek przy ubogiej matce. Wnosić sobie więc trzeba, że rozebrawszy te dzieci od iedney matki na osobny chleb, lepiej się mieć będzie.

268. Kiedy się więc zetną Drzewa, obacz Tab: II. Fig: 2, odkopie się zaraz ziemia, a dobrawszy się do korzeni pobocznie idących, podcina ją się siekierą, iako widzisz *aaa*, serdeczny zaś korzeń *b*. jeżeli zdrowy iest, obłupi się z kory, pień *c* przy ścinaniu nietyko równo z ziemią, ale gdyby można nieco aż w ziemi, ścięty być powinien. To wszystko potym zasypie się ziemią. Każdy odcięty korzeń puści roszczkę, i w czasie za iedno Drzewo, tyle ich mieć będziesz, ile było odciętych korzeni, które upewniam sporniey rość będą, iak naytroskliwiey siane lub sadzone.

269. Na obszernie wyciętym z drzewa placu łatwiejszego zażyie się sposobu. Każe się tylko w niektórych miejscach wzdłuż i wszerz głęboko przepędzić sochą: gdziekolwiek napaśnie się na korzeń, przeciąć go siekierą, a nie w długim czasie, miejsce młodym Drzewem i obficie i sporo zarosnie.

270. Trafia się czasem, że korzenie Drzew po wierzchu ziemi się rozciągają, tam poobcinawszy, gdy się nawiezioną zasypią ziemią, te same nastąpią skutki.

*Rozmnożenie Drzew przez przenoszenie ziemi,
i odkładanie.*

271. Widziemy czasem, że lubo Drzewa obficie wydaia nasiona, przecież koło nich nie oglądamy rosnącej młodzieży, lubo się zdaie, że żadney do tego niema przeszkody. To się przytrafia albo w zbytney gęstwinie, gdzie powietrze przyduszone iest, albo na mieyscach zbytne słońcu wystawionych, gdzie nasiona na wierzchu ziemi leżące prędko usychaią.

272. Z takich mieysc, czyli w iesieni, czyli na wiosnę, podług różności Drzewa, zbierze się zwierzchnia ziemia, w ktorey nie mało znajdować się będzie nasienia, ta gdy się rozrzuci tylko po mieyscach innych sposobnych, dostatkiem wyda młodzieży. Jest to sposob pożyteczny do zadrewnienia w Lasach, i świadczy P. *Du Hamel*, że pewny za iego czasow używał go bardzo skutecznie.

273. Pominąwszy inne wynalazki rozmnażania, ktore podobno więcey zatrudniaćby mogły, iedno ieszcze odkładanie łatwe być sądzę. Po ściętym Drzewie, jeżeli podług *Nro: 268.* postępować się nie będzie, pień wiele wypuści roszczek, te albo wszystkie razem w czasie zginą, albo się z parę z nich mocniejszych ntrzyma, trzeba więc zażyć środków, aby wszystkie pożytkowały.

272. Te więc, które są dłuższe, *a a.* Tab: II. Fig: 3. nagniesz w odległości niciakiey ku ziemi, i umocnisz kulką drewnianą iako widzisz w *b. b.* tak te, iak owe krotsze *c c c.* nawiezioną zasypiesz ziemią, wierzchołkow tylko nieco zostawując. Po dwu leciech będą miały obfite korzonki, zatym dłuższe *a a.* odciawszy od pnia, zostawisz w mieyscach *b. b.* do rośnienia, krotsze zaś *c. c.* odetniesz z korzonkami, do przesadzenia, gdzie się podoba.

ROZDZIAŁ VI.

Utrzymywanie Lasow zarosłych.

275. **N**ie mała iest potrzeba, aby Lasy pożytecznie utrzymywane były. Powinny być należycie ograniczone, i na pewne części podzielone. Potrzeba ludzi, aby od szkod strzegli, i rząd w nich utrzymali. Potrzeba ochędostwa. Marnotrawstwo i skępstwo szkodzą Lasom, &c: opisze się to w szczególności.

§. I.

Ograniczenie Lasow, i części ich.

276. Nie wiele można mieć serca pracować dla przyszłości, na takim mieyscu, o ktorego własności nie można być pewnym, i wątpliwe Lasy naypospoliciey bez względu siekierze czy-
nić

nić muszą ofiarę. Naypierwsza więc rzecz jest, mieć Lasy sobie właściwe, bezsprzecznie ograniczone, a pewnie gospodarniejszego oka czułości nad sobą doznają.

277. Niestety, że u nas rzadko gdzie, a osobliwie w Lasach, na którym miejscu stanąwszy dway sąsiedzi, rzekliby obydwaj: tu się nasze dzieli. I chociaż to na jaki czas będzie, bywają znowu czasy, które dla niepewności znaków, zasadzając się na mniemaniu i powieściach, rzecz kiedyś niewzruszoną wyłatwiliśmy, własność ubeśpieczyły, a bodaj nie lepiej takich, do którychby przyjacielska umowa była przewodnikiem.

278. U nas do tego należącym wiadomo jest, iakowym się to ma czynić sposobem; co czynią dla większej pewności gdzie indziej i w cudzych krajach: radbym aby się przypatrzeć można; nie zostawiają tam żadney drogi kłotniom na czas przyszły, ubeśpieczają wieczysto widocznymi znakami.

279. Owe u nas wycinania siekierą znaków po drzewach na pograniczu, i nie trwałe są, i szkodliwe. Alboż im nie przyjdzie czas, że muszą być wycięte, że wiatr wywroci, że inny przypadek wyniszczy? Prawda, że inne na to miejsce znaczne być mogą, lecz też ztąd większa szkoda; bo nic pewniejszego, iako że skaleczone drzewa boleją, do wzrostu i grubości mają przeszkodę, i prędzey się psują: sama woda od deszczów, w tych zacięciach sto-

iąca, prędszey zgnilizny w drzewie zawsze jest przyczyną.

280. Nie mogłoby być nic lepszego, iak dla wiekopomney pamięci, i trwałych a zawsze oczywistych dowodów, po kątach oznaczenia, znaczney wielkości osadzać kamienie, ktoreby jedną połową w ziemi utkwione, drugą z wykowanym naprzykład herbem, lub innym znakiem, nad ziemią znaczne były: wszakże ażeby ciągłość ograniczenia zawsze pod oczy łatwo podpadać mogła, od kamienia do kamienia rowki kopane, i w swoim czasie, gdy znaczne mi być przestaną, odnawiane być mogą. A gdyby się podług tego, co się namieniło *Nro: 248.* nie żałowało kosztu, i bezpieczeństwa granic, i bezpieczeństwa lasow, i wielorakie inne złączyłyby się razem pożytki.

281. Jako zaś powszechnie Lasu całego granice potrzebują ubeśpieczenia, tak wewnętrzne jego części albo podziały, o iakich blisko następujący będzie paragraf, powinny mieć pewne znaki: te potrzebne są dla wiadomości potrzebney roboty, dla skuteczniejszego rządu i straży nad niemi, dla poznania corocznego pożytku, dla łatwiejszego otaxowania drzewa prze dać się mającego, dla pewniejszego wyznaczenia miejsca gain, i wyrażenia go w kontrakcie.

282. Tym końcem wypuszczać drogi, wieloraką przynosi szkodę; wieleżby to bowiem po tych drogach drzew rość mogło? wieleżby to się przez wielość dróg przyczyniło trudności

strze-

strzegącym do strzeżenia, a łatwości złym ludziom do uszkodzenia? Jednak iakieś, i wygodne drogi, koniecznie o podziały ocierać się muszą, dla uczynienia sposobności w swoim czasie wywożenia drzewa. Oznaczać kąty kamieniami, w gęstwinie byłaby trudność znaydowania ich, a chociażby się od kamienia do kamienia rowki kopać miały, i toby dobrze i pożytecznie, osobiwiew w mokrych Lasach, było, ktoiby jednak chciał przy wielkich Lasach, i wielu podziałach, tak niezmierną podjąć robotę?

283. Dość będzie, gdy się tylko po rogach podziałów znaczne wykopią rowy: tym sposobem; aby koniec iednego zawsze w postey linii przerywał się ku przeciwnemu, naprzykład *a* ku *b*. obacz Tab: II. Fig: 4. *c* ku *d*. *e* ku *f*. *g* ku *b*. *i* ku *k*. *o* *c*: wypadną one różnym kształtem: rogowe okolne iako *A*. *C*. *E*. *G*. pośrednie iako *B*. *D*. *F*. *H*. wcale śródkowe krzyżowe iako *I*. Na końcach uciętych rowow naprzeciwko siebie, naprzykład *a*. *b*. mogą być naprzykład na kamieniach iednakowe wykowane znaki, inne w *c*. *d*. *o* *c*: tym sposobem nie łatwo się pomylić można, w ziednoczeniu linii, i do każdej części pod swemi znakami trafić łatwo będzie. Wszakże w innym czasie na każdej linii, naprzykład od *a* do *b* czyli na drzewie, czyli na ziemi, iakie przyrodzone znaydą się znaki; a czasu gaienia całe miejsce gaju naciętemi nisko drzewami oznaczy się.

O Podziale Lasow na części.

284. Trwałe pożytkowanie z znacznych Lasow, zawisło od podzielenia ich na pewne części do wycinania w okręgu, upodobanego czasu; te znowu części ogólne mają być podzielone na części szczególne roczne, z którychby co rok iedna porządkiem się wycinała, z powrotem do pierwszej, gdy się koley zakończy. Ta naprzykład część Lasu podzieli się na lat 80. ta na 40. ta na 30. owa na 25. &c. I ten podział aby był uczyniony dobrze i pożytecznie, tak na iego, iak drzewa, i okolicy oglądać się trzeba okoliczności.

285. Sam podział nieuważnie czyniony, wielorakie sprawić może błędy; w rozległości do strzeżenia, w nieporządku i wielości do gajenia, i ściśłości rownego koniecznie wymierzania. Części bowiem, osobliwie roczne, do wycinania, ile możliwości do kwadratu stostować się powinny, w ktoreyby samym śrzedku stroż gajowy mając budę, z każdej strony równą miał odległość do strzeżenia. Daymy to bowiem, ażeby roczna część do gajenia była wyznaczona wzdłuż na prętow 400. a wszerz tylko na 20. uczyniłoby to w około na prętow 840. i byłaby to rzecz bardzo trudna dla gajowego ustawicznie obchodzić, aniby tego sumniennie po nim wyciągać można, tym czasem szkodzącym częstokroć do szkodenia zostałaby pora,
i pod

i pod czas gaju ciężkoby było przypilnować drzewo wywożących. Niechże takowyż co do wielkości plac kwadratowy będzie bliski, bok każdy mało co nad 100. prętow będzie długi, a od stanowiska gaiowego 50. prętow odległości, zatym łatwo i z miejsca wszędzie dosłyszeć się może.

286. Przytym, osobliwie dzieląc już w zarosłych Lasach części, uważać na to potrzeba, aby dzielić tym porządkiem, żeby się pierwey starsze drzewa wycinały, a młodsze tym czasem dorastać miały porę. I chociażby wielkość Lasow pozwalała, nigdy iednak na roczną część do wycinania więcej nad dwie włoki wyznaczać nie trzeba: wielość bowiem alboby właścicielowi trudność przyniosła o ludzi do spuszczenia, uprzątnia, wywożenia &c: alboby nie łatwo do siebie znalazła kupca: alboby drzewa uczyniła tańsze: wielość ciężeyby przyszło otaxować, ustrzedz od szkody: w wielości trudniejby było rozrządzić przy gaieniu zostać się mające na starodrzewa, &c.

287. Ani rozumieć trzeba, ażeby te podziału części, tak powszechne Lasu, iak roczne do wycinania, koniecznie sobie równe były: mogą być iedne większe, drugie mnieysze, iak przydadną; ani na tym właściciel co traci, chociaż w iednym roku mniej, w drugim więcej drzewa wypuści. A nadewszystko cena drzewa naybardziej zawisła od dobroci, nie od wielości: i chociażby części roczne równe by-

ły, iednakże zawsze w drzewach znajdzie się różnica.

288. Dopiero, o tym przestrzegłszy, pożyteczność podziału zawisła od różności rodzaju drzew, i dobroci gruntu. Dęby na dobrym gruncie dorastają swoiey pory w lat 120. na podłym zaś gruncie w lat 150. mając więc na przykład Lasu dębowego na dobrym gruncie włok 120. i podzieliwszy na 120. części, co rok przypadłaby włoka do wycinania; podobnież się stanie, 150. włok na 150. rocznych części podzieliwszy. Sośnina i inne żywicowe Drzewa na dobrym gruncie dochodzą pory w roku 70. a na podłym w 90. więc Lasy sosnowe na tyleż rocznych części podzielą się. Inne drzewa, osobliwie miękkie, od 30. do 40. części mieć mogą. I takiego podziału potrzebują Lasy, dla sposobności drzewa do użycia znacznego.

289. Tych przecież powszechnych przepisow nie zawsze ściśle trzymać się można; różne zażycie, mnieysze drzew uważanie w okolicy, są słuszną przyczyną niektore części Lasu, na mnieyszą liczbę lat podzielić, i młodsze wycinać drzewa: zawsze iednak miarkować należy, aby lat nie zbyt nie uskąpić. Przez podział bowiem na krotki lat okrąg, przez wycinanie młodych drzew, uiełaby się sposobność potrzebnego wytracania chwastow: przez częste wycinanie szkodowałyby korzenie, i po wycięciu nie łatwo znowu puszczały: wiele jest drzew,
ktore

które przed siódmym, niektóre przed 15. rokiem nasienia nie rodzą, nie możnaby więc było rozmnażać przez opadające nasienie, aleby trudniejszego zażywać trzeba zasiewania: wreszcie w młodzieży ciężko uznać, z którego w przyszłym czasie dobre być może drzewo, i zostawiać na starodrzew. Przeciwnym sposobem nie wycinając młodo, znajdują się drzewa nie do jednego tylko zażywania: w 25. roku dęda i mniejsze krokwie, w 30. dobre krokwie, w 40. i drzewo pomniejsze do budowy &c. Potym w starszym lesie łatwiej poznawać, i zostawiać piękniejsze drzewa do dalszego rośnienia; łatwiej rozmnożyć drzewa na miejsce wyciętych, przez opadające nasienie, &c. I to zawsze pewna, że więcej połową się drew znajdzie z drzewa 25. letniego, iak 20. letniego, a zatym połową pożyteczniejszy jest na 25. lat podzieliwszy, naprzykład corocznie wycinać po trzy ćwierci włoki, iak na 20. lat, corocznie po całej włoce.

290. Jeszcze i od tego częstokroć odstępować trzeba. Gdzie bowiem wiele wychodzi drew na potazie, do szklanych hut &c: można miękkie drzewa, i prędko rosnące podzielić na lat 12. twardsze zaś, na lat 15. Gdzie wiele wychodzi węgla, i do opału, można miękkie drzewa podzielić na lat 15. a twardsze na lat 20. i przy wielkich Lasach takowe krotsze podziały, przy innych przecież dłuższych, zawsze potrzebne są. Około zaś Miast wielkich,
gdzie

gdzie naywięcey wychodzi drzewa do opalu, i budowy, trzeba szukać iak naywięcey korzystać z drzewa, i dać mu rość poki można, tam się naylepiey podzieli na lat 40.

291. Gdy się iuż tedy podług przyzwoitości, okoliczności, lub potrzeby podzielią Lasy, potrzeba, ażeby przez umiętłego wszystkie części na mappie mieć oznaczone, która się w wielu przyda okolicznościach. Dla łatwiejszego pojęcia tu poczynionych przepisow, przytaczam myśl podzieloney puszczy, w iednym ciągu będącey \dagger Tab: III.

292. *A.* Jest Miasto czyli Wieś, gdzie niby Zwierzchność naywyższa nad Lasami w pośrodku ich zostaje. *B.* Jest część puszczy na lat 90. *C.* na lat 60. *D.* na lat 30. *E.* na lat 15. podzieloney. *a a a.* Są drogi, które dla wywozki drzewa, ocierają się o roczne części Lasow, i które z Lasow dla łatwości strzeżenia iak nayskąpiey wychodzą, i to chyba dla koniecznego przejazdu do Miasteczek, Wsiow $\&c.$ *b. b. b.* Są w śród Lasu pomieszkania leśniczych, o które się drogi ocierają. Kropkami drobnemi poznaczone części, są części roczne, które porządkiem liczby corocznie się wycinają. *c.c.c.* Są budy gaiowych strożow na rocznych częściach, albo na każdej, albo na trzech, czterech $\&c.$ podług ich wielkości, i pomiarkowania iedna. *d. d. d.* Są budy strożow drog z Lasu wychodzących.

293. W takowey tedy puszczy i częściach iey, podług liczb wyrażonych, tym porządkiem poszłoby coroczne nieprzerwane gajenie, i wycinanie; iako na następuiącey pokazuje się Tabelli, na lat sto zapisaney. Tym czasem, gdy się jedne wycinaią, dawniey wycięte podrastaią, a wycinać się maiące swoiey pory dorastaią; i zawsze iest część dorosła, i do wycięcia zdalna bez przerwania.

294. Rozpatrując się więc na Tab: III. w Częściach B. C. D. E. i liczbach wyrażonych, tak poydzie roczne wycinanie:

w Roku	na Cz. B.	C.	D.	E.	w Roku	na Cz. B.	C.	D.	E.
1.	1.	1.	1.	1.	23.	23.	23.	23.	8.
2.	2.	2.	2.	2.	24.	24.	24.	24.	9.
3.	3.	3.	3.	3.	25.	25.	25.	25.	10.
4.	4.	4.	4.	4.	26.	26.	26.	26.	11.
5.	5.	5.	5.	5.	27.	27.	27.	27.	12.
6.	6.	6.	6.	6.	28.	28.	28.	28.	13.
7.	7.	7.	7.	7.	29.	29.	29.	29.	14.
8.	8.	8.	8.	8.	30.	30.	30.	30.	15.
9.	9.	9.	9.	9.	31.	31.	31.	1.	1.
10.	10.	10.	10.	10.	32.	32.	32.	2.	2.
11.	11.	11.	11.	11.	33.	33.	33.	3.	3.
12.	12.	12.	12.	12.	34.	34.	34.	4.	4.
13.	13.	13.	13.	13.	35.	35.	35.	5.	5.
14.	14.	14.	14.	14.	36.	36.	36.	6.	6.
15.	15.	15.	15.	15.	37.	37.	37.	7.	7.
16.	16.	16.	16.	1.	38.	38.	38.	8.	8.
17.	17.	17.	17.	2.	39.	39.	39.	9.	9.
18.	18.	18.	18.	3.	40.	40.	40.	10.	10.
19.	19.	19.	19.	4.	41.	41.	41.	11.	11.
20.	20.	20.	20.	5.	42.	42.	42.	12.	12.
21.	21.	21.	21.	6.	43.	43.	43.	13.	13.
22.	22.	22.	22.	7.	44.	44.	44.	14.	14.

w Roku.

w Roku	na Cz. B.	C.	D.	E.	w Roku	na Cz. B.	C.	D.	E.
45.	45.	45.	15.	15.	73.	73.	13.	13.	13.
46.	46.	46.	16.	1.	74.	74.	14.	14.	14.
47.	47.	47.	17.	2.	75.	75.	15.	15.	15.
48.	48.	48.	18.	3.	76.	76.	16.	16.	1.
49.	49.	49.	19.	4.	77.	77.	17.	17.	2.
50.	50.	50.	20.	5.	78.	78.	18.	18.	3.
51.	51.	51.	21.	6.	79.	79.	19.	19.	4.
52.	52.	52.	22.	7.	80.	80.	20.	20.	5.
53.	53.	53.	23.	8.	81.	81.	21.	21.	6.
54.	54.	54.	24.	9.	82.	82.	22.	22.	7.
55.	55.	55.	25.	10.	83.	83.	23.	23.	8.
56.	56.	56.	26.	11.	84.	84.	24.	24.	9.
57.	57.	57.	27.	12.	85.	85.	25.	25.	10.
58.	58.	58.	28.	13.	86.	86.	26.	26.	11.
59.	59.	59.	29.	14.	87.	87.	27.	27.	12.
60.	60.	60.	30.	15.	88.	88.	28.	28.	13.
61.	61.	1.	1.	1.	89.	89.	29.	29.	14.
62.	62.	2.	2.	2.	90.	90.	30.	30.	15.
63.	63.	3.	3.	3.	91.	1.	31.	1.	1.
64.	64.	4.	4.	4.	92.	2.	32.	2.	2.
65.	65.	5.	5.	5.	93.	3.	33.	3.	3.
66.	66.	6.	6.	6.	94.	4.	34.	4.	4.
67.	67.	7.	7.	7.	95.	5.	35.	5.	5.
68.	68.	8.	8.	8.	96.	6.	36.	6.	6.
69.	69.	9.	9.	9.	97.	7.	37.	7.	7.
70.	70.	10.	10.	10.	98.	8.	38.	8.	8.
71.	71.	11.	11.	11.	99.	9.	39.	9.	9.
72.	72.	12.	12.	12.	100.	10.	40.	10.	10.

Tak dalej a dalej, nieprzerwanie postępując. I w porządku tych podziałów, które tylko za wzór położyłem, co 181. lat wszystkieby się pierwsze miejsca razem wracały, do ponowienia z góry Tabelli.

O Leśniczych, Gaiowych, i innych strożach Lasow.

295. Aby na utrzymanie ich właściciel nie ponosił nad potrzebę wydatków, albo raczey, aby nie marnotrawił, i aby z nich prawdziwą mógł mieć usługę, i w Lasach pożytek, nie mało jest okoliczności, na które oglądać się potrzeba.

296. Niechay iakim go chcą nazywają imieniem, ieden być powinien z naywyższą władzą nad całą puszczą, człowiek obawiany, w sztuce leśney doskonały, na miejscu właściciela, ieżeli się sam tym zaprzętać niechce, lub nie może. Pod tego zwierzchnością tyle być powinno Leśniczych, na wiele części powszechnych Lasy są podzielone, każdy z nich mając część sobie powierzoną. Pod zwierzchnością Leśniczych, tyle być powinno gaiowych, lub inaczey zwanych, aby na swoich stanowiskach, roczne części doskonale utrzymywać mogli.

297. Mieysce pomieszkania naywyższego Lasow Rządcy, ile być może, takby powinno być umiarkowane, aby przez równą odległość łatwość miał od Leśniczych odbierać uwiadomienia. Leśniczych zaś pomieszkanie być powinno w pośrodku części Lasow, aby nad swoimi Gaiowemi łatwo czułość mieć mogli. Gaiowi naostatek, tak po częściach rocznych ustawiczne swoje mieć powinni stanowiska, aby
powin-

powinnościom swoim zadosyć uczynić mogli. Nie wielka tam może być nadzieia, gdzie gaiowy nie iest ustawiczny w Lesie, albo gdzie ieden Leśniczy kilkanaście może mil, ieden Gaiowy kilka mil Lasu, opędzać muszą.

298. I to leśne zgromadzenie, rządzą małą Rzeczpospolitą wydawać powinno. Raz co kwartał powinnyby się zieżdzać: Leśniczy do naywyższego Rządcy, dla uwiadomienia o stanie Lasow, naradzenia się o potrzebie ich &c. Raz co tydzień powinnyby się Gaiowi zieżdzać do Leśniczego, dla doniesienia o stanie swoich stanowisk, odbierania rządzeń &c. Przeciwnym sposobem, raz co miesiąc powinien obiechać Leśniczy wszystkie pod sobą stanowiska: raz co rok naywyższy Rządca całą swoją puszcę.

299. Ci wszyscy przyzwoicie nadgrodzieni być powinni, aby z szczupłych zasług swoich nie mając dla siebie dostateczności, albo nie tracili serca w powinnościach swoich, albo się nie domyślili przeskoczyć granicę wierności, albo nie byli przymuszeni odrywać się od Lasow. Nie mogę chwalić nadanie im gruntow, boby dwoma Panom służyli, a komu bardziey? aniby tego za złe poczytać można, bo każdy na to pracuje, aby co miał, ani dobre iest owe zamiast zasług niektórych powinności opuszczanie, mało się ztąd dobrego spodziewać można, kiedy się im zdaie, że darmo służą. Niech raczty będą płatni, i żywnością opatrzeni. Wreszcie ani owe ze wsiow na stanowiska odmiany

miany pożyteczne być mogą : częścią, że ztąd łatwe wynika uszkodzenie , częścią, że ztąd ledwie podobny iest do utrzymania rząd dla Leśniczych , częścią, że od różności osob , nie można się po nich tego wszystkiego spodziewać , czego potrzeba.

300. Nie trzeba się bowiem na tyle ludzi oglądać , iako na proźniakow , z założonemi rękami po lesie chodzących , ani na wydatek dla nich , iako marnotrawny : oni powinni mieć wiadomość , i umiejętność koło Lasow i Drzew , i są to ci sami , ktorzy próżne miejsca zasiewać , zasadzać mają : Drzewa doskonale utrzymywać , opatrywać &c: i każdy z nich być w swojej części niby leśnym ogrodnikiem. Coż tu pożyteczniejszego ? czyli trzymać takich ludzi , ktorzy przy innych obowiązkach i to czynią , czyli osobno do tego najmować ? A przytym do nich należy pilność , wierność , trzeźwość &c: aby się kradzieży nie działy po Lasach , a bardziey ieszcze sami nie przewodzili : aby stanowisk swoich nie bardziey w Mieście , Karczmie &c: miewali : aby bronili owego na wiosnę obdzierania drzewa z kory ; owego w czasy suche palenia ognia w Lesie ; owego pasienia bydła w młodych zaroślach , &c.

O Potrzebnym ochędostwie w Lasach.

301. Czego się tu po owych Lasach spodziewać można, gdzie nie uyrzysz iako brzydkość spustoszenia? Publiczną drogą idącemu głowy i nosa strzedz trzeba, niektóre miejsca przebywając ledwieby nie drugie tyle koni zaprząć potrzeba, a po stronach nic nie widać, iako zalazłe, ciemne, i okropne drzewne iaskinie? co się też głębiej w takich dzieć musi Lasach? wyśmienita dla łotrow forteca! ale nie Las dla właściciela pożyteczny. Lasy bowiem czysto utrzymywane, gęstwiny w nich umiarkowane, błota wysuszone, i drogi wygodne poczynione być mogą.

302. Jakże opadające nasienie ma być przyczyną zarośnięcia miejsca młodemi piękniemi drzewkami? kiedy ziemia chwastem, wrzosem, mchem, liśćmi przykryta jest, że nasiona ziemi dosiędzą, i kiełki puścić nie mogą. Pracę oko tego hojnie nadgrodzą rosnące drzewka: i oprócz tego śmiecie te na kupach spalone, dadzą popioł wyśmienity, nietylko na poprawę ziemi w Lasach, ale i na roli; liście w dołach zgnoione wyśmienite dadzą na grunta pognoienie, albo wysuszone pastwę dla bydła na zimę. O potrzebie i sposobach tego ochędostwa w Lasach, masz już od *Nro: 260.*

303. Dopoki drzewa tey nie dorosną pory, aby wierzchami swoiemi cień sobie dobry uczyniły, dopoty gęstwina im iest potrzebna, aby wszelkie chwasty przyduszały; lecz potym zbytnie gęstwiny miarkowane być powinny, aby drzewa miały sposobność korzystania z deszczow, rośnienia w grubsze: dla czego wycięciem krzywych, białych, podłych, i z których mała być może nadzieia, iakożkolwiek przerządzą się.

304. Lasy, ktore gorzyste są, suche są: lecz niziny iako są naypożytecznieysze, tak aby takimi były, upewnić można, że potrzebią osuszenia. Czynią ie naypożytecznieyszymi owe wody spływające, ktore z Lasow i pol, naylepszą z sobą wioząc uprawę, przyprowadzają drzewa do tey piękności, iaką w nizinach widzimy; i przyznać można, że iedna nizina stanie za 24. mieysc takich zgorzystych. Lecz też niziny, ieżeli wody z nich nie odchodzą, wiele nasion w sobie gnoją, i pospolicie młode ieszcze drzewka utracają.

305. Podobno zadziwia nie iednego, co być może za przyczyna, że w naylepszych nizinach młode drzewka pomrożone widzi, nietylko w Maiu, ale i w Czerwcu, lubo gdzie indziey naymniejszego mrozu nie będą znaki. Niech tylko pilno uważa, a doświadczy, że się ten przypadek tylko rozciąga przez powierzchowność niziny, i rzadko kiedy wyboczy na éwierć łokcia w górę, od suchej ziemi. A za-
tym

tym pożytecznie łoży się nakład w takich miejscach na wybicie rowów, który i drzewo pięknie, bezpiecznie rosnące, i woda podług miejsca na młyn gdzie obrocona, &c. nadgrodzą.

306. Wycinamy Lasy, gdzie tylko wygodnie dojeżdżać możemy, a tym czasem owe na błotach nie podpadają rządowi, nie podobne są gajowym do opatrzenia; drzewa się psują, starzeją, kupami powalone leżą, i nie pożytkujemy z nich, chyba gdy tęgość zimy pozwoli. I teć to części do rządu należeć powinny; aby więc każdego czasu i tam zayrzeć można było, szukać trzeba sposobow. Może niesposobność lub wielkość miejsca nie pozwoli osuszyć przez rowy? więc gdzie podług pomiarkowania potrzebne będą drogi, grubo i szeroko wywiezie się piaskiem, ten w czasie otężeie, i bezpieczny uczyni przejazd. Jakoż nietylko po błotach, ale wszystkie drogi opatrzone być muszą; i że się nakład na to nie daremnie łożył, pokaże się wtedy, gdy drzewa w Lesie kupującym, dla dobrych drog, i łatwey wywozki, przedadzą się drożey, które albo dla trudności kupującemu Las, musiałyby się przedawać taniej, albo przy większych trudach właściciela, byłyby równo przedane z owemi, które do sprowadzenia łatwe były.

307. Muszę tu przytoczyć, iak sobie wiele poważają łatwość wyprowadzenia drzewa w krajach, gdzie leśne iest gospodarstwo. Lasy w Francyi pod *Beauchamp* i *Beaulieu*, nie miały
kie-

kiedyś drog wygodnych do wywozki ; znalezione sposoby chociaż kosztowny. Kazano po lesie kuka wykopać kanałów , które się łączyły z iednym na pięć mil kopanym , od rzeki *Riem* , aż do rzeki *Aisne* , na 12. łokci szerokim , na trzy łokcie głębokim : wszystkie przez zatamowanie wody suche są : lecz gdy się w kanale drzewa ułożą , zbiją Źrę : wypuszcza się zewsząd woda , która drzewa zanosi do rzeki *Aisne* , z kądu już łatwiej daley prowadzone być może.

§. 5.

O Marnotrawstwie i Skępstwie, Lasom szkodliwych.

308. Jak marnotrawstwo , tak skępstwo , zawsze właścicielowi w Lasach przynosić muszą szkodę. O marnotrawstwie nie rozumiem aby kto wątpił ; Lasy bowiem są to takie rzeczy , w których niegospodarnosć przynosi szkodę aż wielkiem chyba nadgrodzoną : mogą być wprawdzie obfite do czerpania zrzodła , ale nie nieskończone : chciwość z nich wielkich zysków przynosi im koniec , a około nich nieczułość , koniecznie do upadku nakłania.

309. Lecz aby skępstwo być miało przyczyną upadku Lasów , podobno rzadko komu na myśl padło , ile kiedy z pierwszego pomyślenia zdaie się , iż im bardziey kto skąpy , tym więcey zachowuje drzewa. Proszę między skępstwem , a rozumną gospodarną skrzętnością uczynić różnicę , pokaże się pewnie co innego.

310. Gospodarność oszczędza drzewa, aby go mogła zażyć w potrzebie, i zażywa go w potrzebie podług pomiarkowania. Lecz skępstwo zawsze się obawiając, i nie umiejąc zażyć, ogląda owe święte ofiary w lesie, i przyłożyć do nich siekierę, za wielkie poczyta świętokradztwo.

311. Skąpić wydatków na rozrządzenie i utrzymanie wieczyste Lasów, coż mieć może za koniec? jeżeli nie ow, że gdy się drzewa albo w potrzebie wytną, albo przez przypadki i starość samą wyginą, więcej ich na tym miejscu nie będzie, i kiedykolwiek puste zostanie miejsce; to jest pewna o Lasach; lecz skąpić jeszcze owego w Lasach potrzebnego, pożytecznego, i rządneho drzew wycinania, pewna jest, iż przynosi szkodę w drzewach, a to z przyczyn tak przyrodzonych, iako i obyczajnych.

312. Gdzież jest skępstwo, jeżeli nie tam, gdzie niemasz rządu? gdzie zawsze jest obawa, aby przy nierządzie Lasy nie wyginęły, ktoreby przy dobrym rządzie obficie dostarczały? Nie godzi się ow gęszczar drzew białych przerzedzić, starzeią się, leżą stopy, kiy na kiiu gnie, gdzie w pewnym czasie wycinając, i teby się były zażyły, i inne przez ochędostwo, albo z korzeni, albo z opadłego nasienia, na to miejsce rosły. Rośnie ow krzywacz, i zawadza drugim, ktoreby daleko pożyteczniey rosły: rośnie ow roztruchaniec, który ramionami swemi opierając się o ziemię, ledwie wilkowi przeyscie

ście zostawi, nie wolno go podkrzesać, a ucho-
way Boże wyciąć! lubo żadney nie masz nadziei,
aby miał kiedy być do czego zdatny, i na tym
mieyscu dla przyszłości mógł rość zdatniejszy.
Rośnie ow cały szpital drzew niedołącznych,
wrzodowatych, trędowatych, z skory obłazą-
cych, podziurawionych, przypadkami skaleczo-
nych, z których pewnie żadney dobrej nadziei
mieć nie można: z miłosierdzia iednak niechay
swoią śmiercią umierają, kiedy zbotwiały i wy-
prochniały na nie się nie przydadzą. Pogląda-
my na iak naystarsze drzewa, i żal nam ie-
szcze ścinać, a nie uważamy, że każde drzewo
gdy swoy wiek przestoi, psować się musi, i
rzecz z niego uczyniona, zawsze już nie może
być tak długo trwałą, iako gdy się w porę ze-
tnie. Zgrzybiały starzec, któremu sama starość
chorobą jest, czy może tyle wytrzymać, ile
ow w samych siłach i porze wieku będący? I
tak nie umiejąc się rządzić, skąpiemy sobie, ską-
piemy innym.

313. Na coż od Boga masz ten dar dany,
tylko abyś go umiał zażyć dla siebie, i rozu-
mnie udzielać potrzebnemu? Szkaradna rzecz
jest mieć dobro, a nie umieć go sobie na dobre
obrocić, i nie umieć go zażyć w czasie nayprzy-
zwoitszym. Niegodziwa rzecz jest dla nierzą-
du swego ubliżać poddanym swoim, owym to,
ktorzy w krwawym czola pocie dla dobra twego
pracują, albo dla pożytku twego ostatnim się
groszem wypłacają, tey wygody w życiu ludz-

kim potrzebny. Nie rozumiem o owej pospolitej potrzebie na sol, która potym tylko pragnienie sprawuje, ale opał, ale statki gospodarskie. Wszakże *godzien jest pracownik nędzy swojej*, tyle ich zysku, ile żyjąc dość nędznie, od ciebie mają. Bezbożna rzecz jest będącym w majątności Kapłanom dla skępstwa odmawiać tej uczynności: jeżeli żądasz i w tej mierze błogosławieństwa Boskiego, które wszędzie potrzebne konieczne jest, należałoby się pamiętać na owe wyroki: *Czcij Boga z twojej majątności*; i jeszcze: *jaką miarą miernić będziecie, taką wam odmierzone będzie*; i jeszcze, *coście jednemu z najmniejszych moich uczynili, mnieście uczynili*. Lecz podobno Kapłan za Kapłanami piszący, na zamknięte trafię oczy i uszy: powiadają bowiem, że wiek ten nie jest przychylny Kapłanom, ja o tym nie wiem, i owszem dobroci doświadczam Dobroczyńców moich.

314. Może szczupłość Lasów tego nie dopuści? zażył tylko sposobów od *Nro: 258*. podanych. Gdzie zaś mierność Lasów pozwala, najlepiej będzie oddzielić część na miejscowe potrzeby, i podzielić na roczne wręby. Może przeto bronisz poddanym *etc: że* abyć ze szkoda nie wycinano, nie ufasz w Strażników wierności? zapłać przyzwocie, nie psuj serca, i nieprzyjemnością nie odrażaj, upewniam inaczej o nich sądzić będziesz. Ale u skąpego zawsze po obiedzie.

Znaki żywości lub martwości Drzewa.

315. Bardzo wiele na tym zależy, wiedzieć czyli Drzewo do czego zdadne jest, i poznać się na jego przywarach, aby albo w Lesie z małą nadzieją stojące wcześniej uprzętnione było, albo ścięte, zdadne zażyte, niezdatne odrzucone być mogło. Nie można tego wprawdzie zaprzec, że w osądzeniu Drzewa jeszcze na pniu leżącego, zawieść się czasem można, ale że znaki szczególnie powierzchowne, nie koniecznie nieomyślne są: są jednak między temi znakami tak pewne, że niemasz przyczyny o nich powątpiewać. Ten przepis tak jest prawdziwy co do roślin, iak prawdziwy co do zwierząt, i samych ludzi. Chcę ią z wiadomych tego osób niektóre tu wypisać.

316. Kiedy widok i kształt Drzewa piękny i prosty jest: kiedy kora iasna, równa i od ziemi do pierwszych przynajmniej gałęzi jednakowa jest, nie ma żadnych wrzodów, nie jest od żołą i dzięciołów podziurawiona: kiedy między szparami grubey kory, widzieć się dadzą liniki prosto w górę ciągnione, i głębiej żywymiazga: można osądzić, że to Drzewo zdrowe jest i żywe, i wyrośnie w czasie na co zdadnego.

317. Kiedy gałęzie, osobliwie wierzchołkowe, przechodzą inne długością: kiedy ostatnioleni wzrost na nich nie jest krotki: kiedy kora

na nich jest jasna i lśniąca, jest to znakiem, że Drzewo dobre jest, i długo jeszcze trwać może: chociażby inż od spodu niektóre gałęzie usychały, przy żywości wyższych, nie to nie znaczy; to bowiem pochodzi z wielości ich, że naybardziej skupione usychać muszą.

318. Kiedy osobliwie zwierchnie liście są pięknie zielone, żywe, welniste: kiedy, podług okoliczności drzewa, są obfite, i w iesieni późno opadają, jest i to beśpieczny znak silnego drzewa: o dobroci zaś jego tym czasem się zawieść można.

319. Przeciwnym sposobem, gdy kora słaba i bardzo parchowata jest, i w poprzecz się pada, a osobliwie łatwo od drzewa odstaie, bardzo to są złe znaki. Także gdy się małe białe lub czerwone pokażą plamy, wnosić trzeba, że albo powierzchowna wkrada się woda, albo wewnętrzne występują soki, i drzewo wewnątrz gnieje:

320. Gdy na korze rosną gąbki, grzyby, mech &c: sądzić trzeba, że drzewa albo gniją, albo dla starości nieużyteczne są. Lubo bowiem te rzeczy nie żywią się sokami drzewa, iednak zbierając i utrzymując wilgoć zewnętrzną, czynią iey drogę do drzewa, które od niey psuć się musi: a kiedy jeszcze i kora gnić pocźnie, te wszystkie przyrośliny więcey nabywszy sposobności, większemi się stają, i zgubę drzewa przyspieszają.

321. Gdy w pozdłuż pnia drzewa pokażą się skaży raka, kora spalona, blizny po gałęziach, zgile i znówu pokryte guzy, wyciekanie soków, gęste wyrostki, wrzody &c: można być upewmonym, że drzewo nie iest w sobie zdrowe.

322. Jest rozmaite robactwo, które wiadłszy się w drzewo, żadnych prawie po sobie nie zostawuie znakow, lecz dzięcioły umieią się niemi żywić: wnosć więc należy, że drzewa, do których dziobania dzięcioły uczęszczaią, skażone są, a przynaymniej wierzyć trzeba, że lardzo miękkie są.

323. Piorunem uderzone drzewa pospolicie poszczepane są, zdać się przecieź do czego mogą. Od mrozow umarte mogą się zdać do budowy, zdadzą się i od wichrow złamane, lubo zabobonność zażyć ich do tego zabrania.

324. Kiedy roszezki wierzechownych gałęzi psuią się, żółkną, usychaią, słabieią bez przyczyny powierzechownych przypadkow; są to niezawodne znaki, że takie drzewa w żywości ustawać poczynaią, i do końca swęgo dążą.

325. Domyślać się tego łatwo można, że kiedy ostatnie soki żadnych roszczek drzewnych już nie wydały, ale tylko same liście, drzewo iest w samey zupełney porze doyrzałości. Poznaie się to wtedy, gdy na końcu gałęzi żadnych nie widać latoroślkow.

326. Nie mnief uważanie obrocić można na ramiona gałęzi: lubo te bowiem od przyrodzenia

drzenia dobrze są umocowane, iednak od wiatrow, i często od ciężaru śniegow, odłamane i z drzewem odczochnięte bywają; zkład wkrada się woda, i drzewa nieochybnie do zgięby dążą. Przy potrzebie zas obcinania gałęzi, strzedz się trzeba zadziorow, i iak nuygładziey obcinać. Mała nadzieia i z owych drzew, ktore na łupki, łuczywo *śrę*: od dołu zacięte w lasach pospolicie widzimy, dla tey bowiem rany nigdy tey pory nie dorosną, ktoreyby z przyrodzenia swego dorosć miały.

327. Kiedy liście blade są, i bardzo wczesnie opadają, iest to znakiem niezdrowego drzewa, ktorego korzenie albo się psują, albo się przyzwolcie w ziemi rozszerzać nie mogą. A potym wszystkim drzewa na takich miejscach rosnące, gdzie ich korzenie długo stojącą deszczową wodą okryte bywają, pospolicie nuywięcey mają przywarow, i zawsze małe są zdolności.

328. Dla doświadczenia więc wewnętrzney dobroci drzewa, świdrem długo-żłobczastym wywierci się w nim dziura; trociny i wiory pokażą iaki sąd ma paść. Doświadczaia niektórzy uderzeniem w drzewo, i z głosu głośnego lub głuchego, o dobroci iego chcą wnosić: lecz tym sposobem tego tylko doysć można, czyli drzewo pełne, czyli czcze i wyprochniałe iest.

329. Naostatek, lubo drzewa skażone nie zdadzą się do iedney roboty, zdadzą się iednak do drugiey. Jeżeli nie dobre do budowy zewnętrznej-

wnętrzney, będą ieszcze dobre do robot wewnętrznych stolarskich &c: i ieżeli się ieszcze i do tego nie zdadzą, obroczą się na ogień. Rozumnie sobie więc postępując, zażyją się w czasie naywiększego pożytku, i nie będzie się czekać, aż się na mniej przydadzą.

ROZDZIAŁ VII.

Różne pożytkowanie z Lasow.

330. JUŻ tedy przystępuję do tego, do czego wszystkie o Lasach starania zmierzają. Pracuiemy około nich, abyśmy z ich płodow i pożytek, i wygodę mieli. Potrzeba i w tey mierze wiadomości, aby albo przy sprzedaży innym, nie uszkodzić siebie, albo przy zażyciu drzewa nie uszkodzić iego; i aby umieć rozmaitych lasu i drzewa części zażyć pożyteczne. Na to wielorakie się tu dadzą opisy i uwiadomienia.

§. I.

Otaxowanie Lasu.

331. Gdy już Lasy na swoje części i roczne wręby doskonale będą podzielone; gdy nastąpi czas rocznego wrębu do gajenia, ieżeli całkiem komu przedawać się ma, niemałey potrzeba i ostrożności, i zności, aby tyle wziąć za niego, ile sprawiedliwa iego wartość wyno-

wynosi, i kupującego przesadzeniem nie odrażać, nie pokrzywdzać.

332. Dla czego całe to miejsce, które się ma wycinać, przejrzyć potrzeba, wymiarkować wielość drzewa, zdatność jego rozmałą, cenę różności drzewa w tej okolicy, i nakłady w tej mierze konieczne: &c.

333. Kto to więc ma czynić, powinien najprzód odmierzyć wszystkie miejsca prożne, i te od summy całej części przedayney odciągnąć. Naprzykład, cały wręb czyni morgow 60. tu i owdzie znajduie się pustego morg 1. więc do pożytku i otaxowania zostaje się morgow 59. Przez czynione częścicy doświadczenia, poźnać to można z liczby krokow w chodzeniu. Jeżeli daley postąpienia niemasz jeszcze zręczności, nie można sobie lepiej poradzić, iako na jednym morgu naylepszym, na drugim średnim przeliczyć drzewa, i złączywszy te dwie summy, przez dwa podzielić; naprzykład: na naylepszym morgu drzew 1200. na średnim 1000. summa tego 2200. przez 2. podzieloną pokazałaby 1100. liczbę średnią morgu, ani naylepszego, ani naygorszego. Potym dla doyscia grubości średniey, odmierzyć w różnych miejscach, różną grubość na kopie drzewa, summę tę podzieliwszy przez 60. wypadnie średnia grubość: naprzykład 60. drzew grubość czyni calow 540. tę na 60. podzieliwszy wyidzie calow 9. Naostatek tymże sposobem na kopie odmierzy się i wysokość. I
mając

maiąc to wymiarkowanie liczbą iednego morgu, wszystkie morgi wymiarkują się.

334. Jeżeli drzewa są tylko do opału, trzeba mieć doświadczenie, wiele ich na sążeń wyjść może, a mając taxę sążnia, dojdzie się summa całego wrębu.

335. Jeżeli się między niemi znajdą drzewa do budowy iakiey zdadne, te się znowu osobno wyrachują, wymierzą, i podług taxy budowniczego drzewa oceniają, obrobienie iednak potrąciwszy. A jeżeliby ieszcze niektore drzewa nadzwyczajne były, te znowu osobno wymierzone otaxują się, nie zapominając o wierzechach na węgle, opał &c: zdatnych: wiedząc wiele sążni, i iakiego drzewa budowniczego to drzewo wyda, nie można wprawdzie ściśle wymiarkować pożyteczność wierchu, gałęzi, &c: lecz można okólnie: dąb na dwa łokcie gruby w gęstwinie, pospolicie czyni pięć razy mniej, iak takowyż Dąb w przestronności stojący. A kiedy ieszcze budownicze drzewo taxuje się z potrąceniem obrobienia, więc opółki osobno miarkować się powinny, wiory zaś nigdy względem podpadać nie mają, ani owe drobne sposobności drabin, litrow &c: na ktore drzewa opałowe obroczone być mogą.

336. Jeżeli są drzewa do różnego zażycia, węgli, kory, klepek, obręczy &c: te znowu swoim wymiarkowaniem ocenione będą. Na co wszystko pochoć się wziąć może z tego, co się daley w tym Rozdziale opisze.

337. Jeżeli się Las takowy przedawać ma, w którym drzewa nakłaniają się do wysokości i grubości starodrzewney, potrzeba nayprzod wszędzie obaczyć, czyli jednakowe są. A gdy się nierówność pokaże, postąpi się podzieleniu na części, podług opisu *Nro: 333.* i podług zdatności drzewa w każdej części, otaxuje się.

338. Gdzie same tylko starodrzewa przedawne będą, potrzeba one nayprzod doskonale odmierzyć y wymiarkować, przeliczyć, a potym na pięć klas podzielić, w każdej osobną grubość i wysokość wyznaczając. W pierwszej klasie mieścić się powinny nayogromniejsze i naypiękniejsze drzewa, z których być mogą stępkę, okrętowe maszty, winne prasy &c: tudzież należą owe krzywe sztuki do koł młynskich &c: i te wszystkie dla swej rzadkości wysoką cenę mają. Do drugiej klasy należec mają owe drzewa, które pod traczow piłę podpadają. Do trzeciej klasy przypadną owe drzewa, które do budowy w kostkę obrobione będą. W czwartej klasie policzą się owe wszystkie drzewa, procz dębów, które do różnych robot rażyte być mogą, podług opisow pod każdym rodzajem w Rozd: II. W piątej i ostatniej będą owe niskie, krotkie, niedoroste &c: które do opału tylko służyć mogą, i do nich się przyłączą wszystkie znaczne innych drzew gałęzie, drobniejszych nie uważając, ileby to przy sprzedaży takiego drzewa, nie przyzwolicie

cie było. Dopiero w każdej klasie przyzwolita ustanowi się taxa.

339. Mając już tedy wszystko należycie otaxowane, potrzeba od tego potrącić wydatek na spuszczenie i wywiezienie, na zapłacenie sługom, leśnym strożom postanowionych akcydensow, i nad to jeszcze część jaką zostawić na pożytek kupującego. Co do wydatków na spuszczenie, wyrobienie, i wywiezienie drzewa, potrzeba wiedzieć *1mo*. Czyli drogi do wywozki złe są? iest to okoliczność dla właściciela bardzo ważna, aby się starał o dobre drogi dla wywozki, iego ztąd pożytek większy wynika iak kupującego, który zawsze więcej dać wolałby, byleby drzewo na miejsce, na czas do sprzedaży sposobny przystawiać sobie mógł. *2do*. Czyli wywózka nie iest daleka, albo do spławney rzeki, albo do miejsca, gdzie się drzewa przedać mogą? Woli bowiem każdy kupić bliżej, chociażby drożej, aniżeli daley, chociażby taniej. *3tio*. Wiele kosztować mogą formani od wywożenia sążnia naprzykład drzewa opałowego, albo kopy drzewa ciesielskiego? *4to*. Wiele wyniesie wydatek na spuszczenie drzewa, porąbanie i ułożenie w sążnie, wypalenie węgla, cieśle, tracze &c. *5to*. Wiele wyidzie na dozorców koniecznie potrzebnych w lesie, w wywożeniu i sprzedaży: na podróży, ktore się do lasa i z lasa czynić muszą? *6to*. Czyli drzewa łatwo przedane być mogą? W niektórych bowiem miejscach, gdzie o drwa

tru-

trudno, mogą być wprawdzie pożyteczne owe wiązki, rozgi, wiory &c: które w rachunek nie wchodzi, lecz gdzie nie ma niedostatku, o takie rzeczy nikt się nie pyta. 7mo. Czyli wręb nie jest na takim miejscu, do którego nie mogąc dojechać, drzewa na ramionach wnosić trzeba? coby nie mało przyczyniało kosztu.

340. Co do wydatków na opłacenie różne, pamiętać trzeba o kontraktowym, wrębnym, pieńkowym, i pod jakimkolwiek imieniem gdzie zwyczajną opłatą, nie zapominając oraz o targowym przy sprzedaży, cłach na Komorach &c.

341. Co do zostawienia pożytku kupującemu, słusność tego każe, kiedy się wartość lasu tak taxuje, iak się sążnie opałowego drzewa, węgle już gotowe, drzewo już obrobione, &c: w ostatnią rękę sprzedać. Jeżeli więc wartość wrębu przechodzi 10000. Zł: należałoby się 10. od sta zostawiać; przy mniejszej zaś wartości procent większy, podług wypadających okoliczności. Któryżby bowiem kupujący chciał się ważyć na trudy i niebezpieczeństwa, gdyby nie był pewny, że przynajmniej dziesiątą część zarobi?

342. A kiedy się te wszystkie okoliczności razem na jednym miejscu zedydą, być to może, że połowę wartości lasu potrącić trzeba. Nie może sobie więc właściciel Lasow lepiej poradzić, iako gdy te trudności, które w niego będą moc, wcześniej uprzątnie.

O Gaieniu w Lasach.

343. Nim jeszcze przyjdzie spuszczać do gajenia wyznaczone drzewo, dwoiaką o nim troskliwość właściciel mieć powinien, iedną, aby mu kupujący za granicę przedaży nie wykraczał; drugą, aby mu na miejscu gaić się mającym niektóre zostawił.

344. Gdyby wszystkie roczne działy znacznie były ograniczone, nie byłoby trudności utrzymać go w granicach: lecz kiedy mówiłem *Nro: 282.* że to jest dzieło arcy trudne, a do tego może się trafić, że ieden dział na kilka osob podzielić trzeba, innego zażyie się sposobu. Mogłyby się drzewa ograniczające ponacinać, lecz co za trudność tym sposobem rozszerzyć sobie granicę? a procz tego namieniłem *Nro: 279.* że ponacinane drzewa w dalszym wzroście wiele szkodują. Każe się więc zrobić żelazny stępel, z herbem lub literami właściciela, i tym się graniczne drzewa poznać, lekko młotem pobijając, i na gładkiey korze wygniatając, z ostrożnością oddarcia lub rozdarcia kory. I tak poznaczone drzewa, przy rewizyi po gaieniu, nienaruszone znajdować się powinny.

345. Gdziekolwiek się młodzież gai, albo drzewa, ktore jeszcze zupełney starości nie doszły, potrzeba zawsze iakowąś część na pniu,
na

na czas dalszy zostawić. Im bowiem drzewa są starsze, tym obfitsze rodzą nasiona, zostawione więc drzewa muszą służyć dla rozmnożenia. Przez zostawienie dochowują się drzewa rośleszysze, a zatym zdatnieysze. Przez zostawienie otrzymują się zawsze naysposobnieysze i naypiękniesze drzewa, do wszystkich potrzeb i pożytkow, ile że się przy zostawianiu te obiorą, o których naywiększa być może nadzieia. Idzie tylko podobno o to, iakie, i wiele zostawiać potrzeba? Dla przykładu biorę sobie las dębowy, któryby na 30. lat podzieleny był: do zostawienia w pierwszey kolei pięknie rosnące z nasienia, a ieżliby tych nie było, obiorą się puszczone niegdyś od starego korzenia, te zaś, które ucięty pieńek gęsto obrastają, rzadko się kiedy zdadzą, chyba w konieczney potrzebie, i które żywo rosną: przy drugiey, trzeciey kolei obiorą się te, które osobliwością nad inne rowienniki okazywać się będą: przy czwartey kolei, zostawią się te, które pokażą po sobie, że przy piątey kolei, iako w stopniu doskonałości, wycięte być mogą. Tym czasem przy każdej kolei, zawsze znowu zaczynać trzeba, aby rzecz była bez przerwania. Ztąd łatwo sobie wnieść można, iak się rządzić w odmiennosci rocznych kolei, i potrzeby lat do doyzrzałości drzewa. Ani dobrze iest w zostawianiu przywiązywać się tylko do iednego rodzaju drzewa, naprzykład dębiny, sośniny; częścią, że i inne starodrzewa

Lipy,

Lipy, Wiązu, Topoli &c: pożyteczne są: częścią, że się rzadko w jednym rodzaju znajdzie tak wiele drzew, aby dostatecznie zostawić można z dobrymi przymiotami i bez przywarow, podług przepisow od *Nro: 314.* z których z wielką ostrożnością oglądać się trzeba na zostawić się mające. Co do wielości miarkować się trzeba; najlepiejby jednak było część około czwartą, albo gdzie lasy gęsto są zarosłe, część piątą zostawić przy pierwszej kolei, uważając na to, aby nie zakupione, lecz w przyzwoitej były odległości; z takowej bowiem liczby, umniejszając przy każdej kolei, zostanie przecież tyle, że się za poczekanie nadgrodzi: iakoż na ostatnią kolej mieć przynajmniej po 15. sztuk na morgu najtęższego drzewa, podobno pożyteczniejby było, iak z wielu lasow, w których na kilku włokach tyle nie znajdziemy. I te to drzewa przy gajeniu rocznych działow naznaczą się sposobem owym *Nro: 344.* z tą tylko różnicą, że przy pierwszej kolei jeden się znak, przy drugiej dwa, przy trzeciej trzy &c: wybią, i jeżeliby kiedy zarosły, odnowią się: z czego zawsze wiek się ich da poznać; i po każdym gajeniu drzewa te naznaczone przy rewizyi w całości okazać się powinny.

346. A kiedy już roczny dział ograniczony, drzewa do zostawienia w nim poznaczone, które zaś są do wycięcia przyzwoicie otaxowane będą, nie zostanie, tylko sprzedaż kupującemu. Nie będzie z drogi przytoczyć obrząd-

ki przy tey okoliczności w Francyi zażywane. Na trzy tygodnie przynajmniej przed dniem wyznaczonym do przedaży, leśni urzędowi wygotowawszy pismo, ogłosić każą, *1mo.* Liczbę wrębu gae się mającego. *2do.* Imitę iego. *3tio.* Wielość iego morgow. *4to.* Położenie miejsca. *5to.* Granice wyraźne. Gdy dzień naznaczony nadeydzie, zebrany kupić mającym Urzędowi leśni czytają pismo przedaży, o cenie przecież nie nie namieniając: iest to bowiem towar, który odważony być nie może, i ktorego nayuważnieysze otaxowanie, nieiakię tylko czyni do wartości przyrównanie: oświadczają tylko *1mo.* wszystkie potrzebne wymowy, i pożyteczność iednakowego czyli różnego drzewa. *2do.* Oznaczonego drzewa do zostawienia rodzay i liczbę. *3tio.* Czas do otworzenia gain, wycięcia i wywiezienia. *4to.* Termin do wypłacenia, i zobopolne warunki zaręczenia. *5to.* Sposob przyznania kupna przy wygaszeniu trzech świeczek. *6to.* Warunki praw leśnych. Zapalają potym świeczkę woskową wielkości dobrej spilki, i poki się ta pali, uważają wiele kto postępuje; i gdy pierwsza zgaśnie, zapalają drugą, i uważają wiele kto poprawia; gdy zgaśnie druga, zapalają trzecią, przy ktorey temu, co nawięcey postąpił, przyznają wrąb, i kontrakt piszą. Jeżeli czasem kilku na iedno się zgodzi; albo przez głosy przytomnych, albo przez losy, iednemu przysądżają. Jeżeli żadnego niemasz, któryby podawaniem wartości ukry-

ukrytey lasu wyrownął, co się trafia przez zbytnię skepticism, i rzeczy niewiadomych kupcow, obrządek ten do powtórzenia na inny czas odkładają &c.

347. Niechay u nas postępują sobie iak zwyczaj gdzie każe, iak przemysł przepisze, naypotrzebniejsza nam rzecz wiedzieć, kiedy gay otworzyć, iak wycinać, kiedy wywozić, i wygnione miejsce rewidować.

348. Każdemu uważającemu łatwo poznać można, że czas nayprzyzwoitszy do otworzenia gay, daią miesiące zimowe, kiedy inné, osobliwie rolne roboty przynaglające, tey nie są przeszkodą. Oglądając się zaś na drzewa owe, które więcey z korzenia nie rosną, nie prędzey gać się mają, aż obrodzą nasiënne, i miejsce się pierwey odmłodzi, podług *Nro: 259*. Drzewo, które z korzenia odmładza się, dwoiakiey podlegać może okoliczności: albo iest na takim miejscu, gdzie wytrykającym na wiosne roszczkom mrozy nie szkodzą, i te się ścinać będą od Października do Lutego, puszczą zaraz na wiosnę roszczki, i rość będą; albo iest na takim miejscu, gdzie roszczki wypuszczone, na wiosnę od mrozow ponoszą szkodę, obacz *Nro: 304*. i te ścinać się będą w Marcu, Kwietniu i Maju, puszczą w Auguście roszczki, którym romzy wiosnowe szkodzić nie będą.

349. O sposobie wycinania i spuszczenia drzewa, wiedzą ci, ktorzy się z siekierą obcho-
dzić umieją: aby to przecież nietylko bez szko-

ty, ale pożytecznie czynili, dopilnować trzeba; aby każde drzewo tak w ziemi, albo przynajmniej przy ziemi równo ucinali, iżby żaden pień ani pieszemu, ani konnemu nie zawadzał: aby dla rozmnożenia przyszłego postępowali sobie podług *Nro 266*. aby drzewa po brzegach miejsc zgorzystych nie z góry, ale na górę spuszczały: aby dla szkody w drzewach i ich korzeniach, pod czas gwałtownych wiatrów, od spuszczenia wstrzymywali się &c. Zeby zaś drzewa przy ubywającym Księżycu tylko być miały spuszczone, należy do błędów pospolstwa, i nie ma fundamentu.

350. Po spuszczeniu czyli to właściciel dla siebie, czyli kupiec dla sprzedaży uczyni porządek, oddzielając na osobne kupy i gromady opałowe, budownicze, belki, klepki, węgle &c: i podług potrzeby miejsca, lub okolicy, na drągi, dyszle, osie, koła, letry, drabiny, żerdzie, koły, tyki, widły, korę dla garbarzów, &c: słowem, krzywe, proste, grube, cienkie, długie, i krótkie &c.

351. Wywiezienia wczasie drzewa z lasu, iako wyraźnie przepisać, tak dopilnować należy. A lubo potrzeba każe, aby iak najszybciej uprzątniono, dla przestronności nadrastającej młodzieży, iednakże oglądać się potrzeba na wielość drzewa, i na sposobność wywozki dla dobrych i złych dróg. Czasem dla przypadkowych i niespodziewanych przyczyn, chociażby w opisie czas był inny wyznaczony, słusność prze-

przedłużyć go każe. W czym się rozum, wiadomość i sprawiedliwość owych, którzy nad lasami zwierzchność mają, okazać powinna.

352. Po wyciętym już, i jeżeli z pewnemi jest rzecz, wywiezionym drzewie, powinna się uczynić rewizya: 1^{mo}. Czyli za granicę wydziału nie wykroczone? 2^{do}. Czyli drzewa wszystkie przyzwoicie spuszczone co do niskości pieńkow, i odciętych korzeni? 3^{tio}. Czyli są wszystkie drzewa naznaczone do zostawienia, 4^{to}. Czyli się wszystko zachowało, co kontraktem opisane było? Ta rewizya, ile możliwości, zarazby w Kwietniu i na początku Maja być powinna uskuteczniiona; dopoki jeszcze liście wiele nie okryją rzeczy, i dokładnego poznania nie zatrudnią.

§. 3.

O Drwach na opał.

353. Te mogą być trojako przygotowane: w kłocach, sążniach, i gdzie o drwa trudno, w wiązках z rozg i gałęzi wiązanych.

354. Kłoce, czyli poiedyńczo na targach przewożne, czyli tratwami na rzekach spławione, przerzynają się na sztuki, do szczepiania w tey mierze długości, iak potrzeba piecow, kominow &c. każe. Opuścić tego nie mogę, abym nie miał wyrazić, iż prawdziwe jest niegospodarstwo, grube kłoce siekierą w poprzecz na

części przecinać; i że daleko pożyteczniej jest przecierać piłą. Więcej bowiem trzeba czasu na przecięcie, iak na przetarcie: przez przecinanie iakowaś część drzewa wygodnego ubywać musi; lubo bowiem wiory zażyć się mogą, nie są przecież tak wygodne, iak drzewo w ciągłości, i zawsze iakowaś ich część zmarnotrawić się musi: gdy przeciwnym sposobem z pod piły, drzewa cała się zostawi użyteczność, i same trociny do czegoś się przydadzą.

355. Z okrągłego drzewa w sztuki przetartego, i na sążnie ułożonego, łatwe uczynić można pomiarkowanie: sążni zaś rozumiem kostkowy, to iest: wszerz, wzdłuż i wwyż. Można sobie bliskie prawdy te przyiąć przepisy, iż drzewo w swojej okrągłości połtrzeci stopy grube, a ośnaście stop wysokie, da po tartych klockow szostą część sążnia: drzewo półczwarty stopy grube, a dwanaście stop długie, da dwunastą część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwanaście długie, da trzecią część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwadzieścia długie, da poł sążnia: drzewo sześć stop grube, a trzydzieści stop wysokie, da sążień ieden, i trzecią część sążnia: drzewo około ośmiu stop grube, a czterdzieści wysokie, dać powinno sążni dwa.

356. Jeżeli sążnie z drzew cieńszych miarkować się mają, te bliskie prawdy mieć można przepisy: że drzewa sztuk dziewięćset, grubego w około calow dziesięć, wysokiego stop dwadzie-

dzieścia, da sążni około sześciu: drzewa tyleż sztuk, grubego cali 13. wysokiego stop 25. da sążni około ośmiu: drzewa tyleż sztuk, grubego calow 15. wysokiego stop 30. da sążni dwanaście: i nad to ieszcze w drugim razie około pięciu, w trzecim około czterech sążni drzewa, do wypalania węgla zdatnego i sposobnego.

357. Z tego, o czym się dopiero namieniło, można poniekąd wnosić, wiele wydadzą owe wierzchołki i grube gałęzie drzew, których pnie do budowy &c: obrocić się mają, lecz powszechnego przepisu mieć nie można, ile że każde drzewo musi mieć jakąś odmianę. Z tym wszystkim, śródka się nieiakiemu trzymając, 100. drzew znacznie krzaczystych, iakie bywają w rzadkości rosnące, procz drzewa do innego zażycia, dadzą opałowego sążni około 10. tyleż zaś drzew w gęstwinie będących, nawięcey siedm.

358. Gdzie się wiązki z rozg i gałązkow nie zmarnotrawią, tam w pomiarkowaniu wnosić sobie trzeba, że procz drzewa do zażycia innym sposobem, z sztuk 900. drzewa 20. stop wysokiego, może być wiązkow należitych 800. z tyleż 25. stop wysokiego, może być 600. z tyluż 30. stop wysokiego, może być 500. W ogółności nie wiele pomylić się można, rachując na morg dwudziestoletniego drzewa, procz innego zażycia, wiązkow około 800. od ktorey liczby im starsze są drzewa, tym się więcej uymie; im zaś młodsze, tym się więcej przy-

przyda. Na starodrzewach &c: namieniłem *Nro:* 339. że przyzwoitość wiązki rachować zakazuje.

359. I tak z tych przepisow, uczyniwszy rachunek, i mając wiadomość, iak drogo się płaci sążeń takiego gatunku drew? iak drogo naprzykład kopa wiązkow? &c: potrąciwszy konieczne na te nakłady, poznać można wartość drzewa opałowego w wrębie.

360. W jedney rzeczy mam ostrzedz właścicielow około opalu, aby nie zażywali drew świeżych i surowych, ieżeli wielorako na tym szkodować niechcą; surowe bowiem drzewa palące się, zbyt nie waporując, nie mogą sprawić ciepła zdrowego: przez gwałtowność zaś waporowania, piece choćby i nymocniejsze do prędkiego nakłaniaią upadku: a kiedy wilgoć przytłumia ogień, ledwie nie dwoie tyle trzeba do ogrzania pokoju drew mokrych, co suchych: i częstokroć dla niezdatności drzewa, niewinny stroż piecowy musi co usłyszeć lub oberwać, pewnie za niesprawiedliwość z niebłogosławieństwem Boskim. Drwa więc potarte, poszczepane &c. niech przez lato w stosach przesychaia, albo przynajmniej na pniu ponacinane w około przez rok osiakaia. Wszakże drwa suche ile lepsze, do samej wywozki będą sporniejsze.

O Drzewach do wielkich robot.

361. Sposobność drzewa do wielkich robot miarkuie się z grubości i wysokości: trzeba więc umieć na pniu odmierzyć wysokość drzewa, i z okrągłości jego wnosić szerokość boku po obrobieniu.

362. Dla odmierzenia każdej wysokości, każ sobie zrobić lekkie do noszenia krosienka Tab: II. Fig: 5. $a b c d$, ktoreby wszędzie w ziemię utkwione być mogły: pod wierzchem dasz poł cyrkułu $a. e. b.$ ktory samey połowie $e.$ naznaczony będzie. Na tych osadzisz tryangul drewniany $a. b. f.$ ktory w kącie $b.$ kąt prawy, albo iak zowią *angulum rectum*, do 90. gradusow mieć ma, boki zaś oba tak $a. b.$ iak $b. f.$ rowne sobie być powinny. Gdy tedy chcesz wymierzyć wysokość drzewa, naprzykład $A. B.$ w upodobaney dalekości utkwij krosienka $a. b. c. d.$ w ziemię iak nayprościej, co wymiarkujesz przez kulę $e.$ na nitce wiszącą, ktora i sam środek półcyrkułu $a. e. b.$ przerzynać ma, i ani przylegać, ani odwiszać. Przyłożę oko do brzegu a , ieżeli brzeg f , przenosić będzie wierzch drzewa, albo miejsca na drzewie upatrzonego, posuń krosienka bliżey ku drzewu, ieżeli brzeg f , niżej trafiać będzie, odsuń daley od drzewa: a gdy brzeg f , na upatrzone wycelnie miejsce, odmierz tylko dalekość $a. b.$ albo $c. A.$ i przyday wysokość $a. c.$ a ta suma będzie

dzie miarą upatrzoney wysokości: niech dalekość $a. C.$ będzie łokci 32. wysokość ac , łokci 3. będzie wysokość drzewa $A. B.$ łokci 35.

363. Przeciwnym sposobem, potrzeba ci na przykład drzewa wysokiego na łokci 35. chcesz doświadczyć, czyli $A. B.$ dostarczy: potrąciwszy wysokość ac , łokci 3. odmierz od drzewa łokci 32. gdybyć linia $a C$, przenosiła drzewo, krotsze jest: gdyby drzewo przewyższało linią, dłuższe jest: gdyby się zrownało, pożądaney miary jest.

364. Dla wymiarkowania zaś drzewa jeszcze na pniu będącego, iak grube być może, gdy się w kostkę obrobi, weźmie się miara okrągłości drzewa $a. b. c. d.$ Tab: II. Fig: 6. niech to na przykład uczyni calow 36. od tych odciągnie się część dziewiąta 4. zostanie 32. tych część czwarta, to jest: calow 8. będzie miarą iednego boku, na przykład ei , gdy się obrobi.

365. I temi to sposobami każdego drzewa zdatność do wielkich rrbot wymiarkować można. Tak drzewo 25. calow okrągłe, 21. stop wysokie, da kostkowego o pięciu calach, sążni trzy i poł. Drzewo 6oletnie, daie pospolicie półczwarta sążnia o 8. calach. Drzewo 8oletnie, daie pospolicie tyleż o 11. calach. Drzewo 5oletnie, sążni 4. o 6. calach. Drzewo 75letnie, 4. sążni o 10. calach. Drzewo 100letnie, sążni 5. o 13. calach. Drzewo 90letnie, 5. sążni, o 12. calach. Drzewo 125letnie, da 6. sążni o 16. calach; &c: te zaś doświad-

świadczenia, gdy są wzięte z dębiny, można sobie wnosić o innych drzewach sporniey rosnących, sośninie &c: a ztąd wymiarkować zdatność na maszty, stępki, belki &c: ktorých wymiary będą *Nro: 403.*

366. Drzewo zaś każde, iak do roboty suche zażyte być powinno, tak nim się zażyie dachem okryte poleżć musi: nad czym się tu dziwić, że i po naylepszym rzemieślniku węgieł w budowie nie szczelny, ściany od słońca się paczą, robota się rozstępuje, kiedy mokrego zażyło się drzewa.

367. Postępując daley w wymiarkowaniu drzewa do balow, tarcic &c: sposobnego, łatwo doysć można z wziętey miary Dyametr, na przykład *Tab: 2. Fig: 6.* Diameter *b. d.* ma calow 12. więc pierwsze i ostatnie dwa potrąciwszy na opółki, będzie tarcic calowych 8. &c: &c: Różney zaś grubości wycierają się tarcice o iednym calu, półtora, i o dwóch: dyle, i bale od 3. calow, do 6. podług szerokości dostarczającego drzewa. I na te, tak tarcice, iak bale, nietylko idą dęby, sosny &c: ale i lipy, wiązy, olsze &c.

368. Naostatek, okapy do dachow przeryniają się z ukosa *a. b.* *Tab: II. Fig: 7.* z drzewa 6. calow grubego: rynny podobnym sposobem z drzewa 9. calow grubego. Legary pod posadzki potrzebują od 5. do 7. calow grubości; &c: więcey doświadczenia nauczają.

369. Z tych przepisow i przykładow mając wiadomość, iak drogo się płacą iakiego gatunku drzewa? po czemu tarcice? po czemu bale, krokwie &c: można wyrachować wartość drzewa do wielkich robot, zawsze przecież wydatki na obrobienie potrącając.

§. 5.

O Drzewach do mniejszych robot.

370. O tarcicach dopiero się namieniło, do łat idę. Łaty wielorakie są; albo z prostych żerdzi, które w wyrachowaniu nie wiele zatrudnią; albo tarte, które podług płaskich lub żłobowatych dachówek, płasko lub w kostkę wycierane bywają. Naywiększa ich szerokość jest calow 4. naymniejsza grubość cal 1. do wyrachowania wiele ich z sztuki drzewa być może, zażyje się pierwey przepisu *Nro: 367.* a potym łatwo się wielość pokaże.

371. Jeżeli się gdzie znajdują drzewa grube, a krotkie, dla czego by się do wielkich i budowniczych robot nie zdały, ieszcze przecież do wielu robot zdać się mogą. Pień na przykład dębowy, na dwa łokcie tylko zdrowy, zda się poszczepany na klepki, rydle, lisztwy, kliny, gwoździe &c.

372. Różne drzewa, na różne potrzeby pomniejsze, pospolicie na pniu sztukami przedają się, iak na przykład na cały krąg koł, na
dwa

dwa drągi pod kolaskę, na parę płozów do sarni, i tak dalej.

373. Do rozmaitych jeszcze innych robot wyciernią się bukowe, lipowe &c: białe, podług szerokości drzewa, 4. lub 5. cali grube: dębowe, orzechowe, klonowe, bukowe, &c: po 3. cale grube, po 6. szerokie. Także białki nie tylko dębowe, ale i z różnego drzewa pół cala grube, wielorako od Rzemieślników wypotrzebowane bywają.

374. Tak są wielorakie potrzeby, i wygody w życiu ludzkim z drzewa robione, że pisać o wszystkich nie tylko Paragraf, ale całe dzieło nie byłoby dostarczające; chcę jednak przynajmniej pospolitsze wymienić, tym umysłem, z jakiego drzewa robione bywają, z kądem się pokaże wieloraka drzewa użyteczność.

§. 6.

Regestr drzewnych rzeczy, które z jakiego drzewa robione bywają.

375. Blochy albo kołka, na których się co wino
duie; wiązowe.

Burty u statków rzecznych; sosnowe.

Baba przy kaffarze, którą się pale pobijają; dę-
bowa.

Brony, któremi się zasiane ziarna na roli ziemią
zasypują; zęby grabowe, wicie złoto-
wierzbowe.

Belki

- Belki* na różnych budowach ; sosnowe.
- Barcie* w lasach dla pszczół ; wycinają się w sosnach.
- Barki* u szteiwagow przy pojazdach ; iesionowe, brzostowe.
- Biora* w pokojach ; z włoskiego orzecha , dębowe , gruszkowe , bukowe.
- Bicze* formanow ; kręcone z młodej dębiny.
- Cierlice* do przędzy ; dębowe , bukowe.
- Cepy* do wymłacania zboża ; biaak dębowy : dzierzak / leszczynowy.
- Cybuchy* do kurzenia tytoniu ; mordowidowe.
- Czołna* do wożenia się po wodzie ; bukowe , sosnowe , topolowe.
- Chrost* do grodzenia płotow ; łożowy , wierzbowy , leszczowy.
- Cewki* u Tkaczow ; bżowe , łożowe.
- Chomulce* u niewodu na ryby ; brzozowe.
- Choche* u niewodu ; sosnowe.
- Dragi* do karet , kolaskow ; brzostowe , iesionowe.
- Drabiny* ; żerdzie grabowe , sosowe , dębowe ; szczeble dębowe , grabowe.
- Dyszle* u karet , kolaskow , wozow ; brzozowe , brzostowe.
- Dzwona* u koł pojazdowych ; brzostowe , brzozowe.
- Drzwi* w różnych pomieszkaniach ; dębowe , sosnowe.
- Duba* do wozka iednokonnego ; brzostowa , czerechowa.

Dra-

- Dranice* do pokrycia dachow, sosnowe.
Dyby na winowaycow; dębowe.
Dziegieł robi się z kory brzozywej.
Formy do drukowania płócien; gęszkowe.
Fasli, i inne statki bednańskie, inko wiadra, szafiki, beczolki, kłody &c: dębowe, sosnowe, bukowe.
Faszyny do tamow wod; wiążą się wierzbowe, łozowe.
Formy do robienia cegły, dachówki; dębowe.
Grabie, naprzykład do grabienia siana; iesionowe, klonowe: zęby grabowe, dębowe.
Guny do nakrycia dachow; sosnowe, iiodłowe.
Guziki do sukien toczone; lipowe.
Grzebienie do czesania włosów; bukszpanowe, bzone.
Gwoździe do przybicia łat, tarcie; dębowe, sosnowe.
Grace ogrodnicze, mularskie, kominiarskie; mają tyki iesionowe, klonowe, brzozywe.
Heble stolarskie osadzone w gruszę, klon.
Hołoble u woza iednokonnego; brzozywe.
Famy wilcze cębruią się dylami sosnowemi.
Igielniki toczą się z gruszy, trzmieliny.
Farzma do sprzężania wołow; lipowe, iesionowe: wicie zaś dębowe, czeremchowe.
Klińce do pokrywania dachow; ośowe.
Kuffy, w których gorzałkę wożą; dębowe.
Kadzie sosnowe.
Kwarki do statkow rzecznych; dębowe.
Koła wodne u młynow; sosnowe.

Koła tamże palczaste; dębowe.

Koła u pojazdów; obacz ich części.

Koły do grodzenia płotów; dębowe, sosnowe, osowe / szakłakowe.

Krokwie na dach budowy; sosnowe.

Krosna tkackie; dębowe.

Kopyta u szewców; lipowe, wierzbowe, / olszowe.

Kliny do szczepiania kłoców; dębowe.

Kroy u sochy do orania; dębowy.

Klawiatura u instrumentów muzycznych; dębowa.

Kańczuki osadzaią się w świdwę, kalinę, czeremchę, / tawilę.

Kosy do koszenia osadzone w brzezinę.

Koryta gospodarskie; topolowe, osowe, lipowe.

Koszyki, na przykład do bielizny etc: plecione z złotowierzby.

Korki do zatykania flasz; z drzewa korkowego.

Kręgle do grania; olszowe, kule grabowe.

Kołowrotki do przędzenia; bukowe.

Kaffar do bicia palów w ziemię; sosnowy.

Krzesa; iesionowe.

Kowadło u kowali; sosnowe.

Kłonicie u prostych wozów; brzoźowe, dębowe, grabowe.

Klekotki, które wołom przywiązuia; sosnowe, dębowe; olszowe.

Kropidła w Kościołach; trzmielowe.

Łaty na dachach; tarte z sośniny, dębiny.

Łuby w prostych wozach; lipowe, wiązowe.

Łopa-

Łopaty, naprzykład do wsadzania w piec chleba;
sosnowe.

Laski do noszenia w ręku; kłokotkowe, dere-
niowe, tarniowe, szakłakowe.

Laski dla lisów; grabowe.

Łyżki, misy, solniczki, i inne ubogich ludzi
stołowe statki; są bukowe, iaworowe,
klonowe, osowe, lipowe.

Lasy do suszenia słoðu; olszowe.

Legary w piwnicach pod beczki; sosnowe, dę-
bowe.

Legary w pomieszkaniach pod posądkę; so-
snowe.

Łokcie kupieckie, krawieckie; dębowe.

Lawetty do armat; dębowe, bukowe.

Łęki do siodeł; wierzbowe.

Ładownice; lipowe.

Łożka do sypiania; sosnowe, dębowe, lipowe.

Lady, naprzykład do sieczki; osowe, sosnowe,
wierzbowe.

Legawki, w które pastuchy trąbią; osowe, wierz-
bowe.

Miary do mierzenia zboża, ieżeli bednarskie; dę-
bowe, sosnowe, bukowe: ieżeli z ie-
dnego kłoca dłubane; topolowe, wierz-
bowe, osowe, olszowe.

Magle do chust; warsztat dębowy, wałki dębo-
we, brzożowe: gdzie zaś płotna białą,
iaworowe.

Maszy; sosnowe, świerkowe.

Mosty nad wodami; sosnowe.

- Miecki*, kopańki; osowe, topolowe.
Miotły do wymiatania; brzożowe.
Mażnice na smołę przy pojazdach; sosnowe.
Mlon u żarnow domowych; iarzębowy, leczczy-
 nowy, brzożowy.
Murłaty; sosnowe.
Motowidło; brzożowe, leszczowe.
Mary; dębowe.
May zażywany na Świątki przy Kościołach, i
 domach; lipowy, iarzębowy, brzożowy.
Miechy kowalskie; brzożowe, lipowe.
Miechy u organow; dębowe, lipowe.
Mieszki do kominkow pokojowych; lipowe.
Matecznik do utrzymania matki rojących się
 pszczoł, robi się z lipiny.
Nasady u wozow; brzożowe, wierzbowe.
Ocapy u budowy; sosnowe.
Okładki u Ksiąg; bukowe.
Obgręcze dla bednarzow; dębowe, leszczowe,
 czeremchowe.
Odosy przy hołoblach iednokonnnych wozow; dę-
 bowe brzożowe.
Opalki; lipowe.
Odkładnica u sochy do orania; grabowa, iabłon-
 kowa.
Osie u pojazdow; dereniowe, dębowe.
Okiennice do zamykania okien; sosnowe.
Osady flint, pistoletow; włoskiego orzecha,
 brzożowe, klonowe.
Oxeffy; dębowe.

Pale, które się w ziemię biłą; dębowe, sosnowe, olszowe.

Płasty u koł pojazdowych; brzożowe.

Płoty; łożowe, brzożowe.

Półkoszki na wozach plecione; złotowierzbowe.

Posadzka w pomieszkaniach sosnowa; ieżli z ta-
fi, dębowa lub sosnowa z dębowemi
lisztwami.

Potap w pomieszkaniach; sosnowy.

Pudełka wyginane do chowania drobnych rze-
czy; sosnowe, iodłowe.

Przetakow do przesiewania grubszych rzeczy;
boki sosnowe, iodłowe: spód zaś lub
dno dębowe, lub lipowe.

Powąz do przyciśnienia, naprzykład siana na
wozie; brzożowy, osowy.

Płozy do sań; grabowe, iabłonkowe.

Pompy do ciągnięcia wody; sosnowe, bukowe.

Pochwy, naprzykład do szabel; lipowe, wierz-
bowe.

Poręcze u wschodow; iesionowe, i grabowe.

Poręcze u mostow; sosnowe.

Piszczatki w organach; sosnowe, iodłowe.

Piszczatki w kramach prz. dayne furiarki; bukowe.

Prasy; tablice bukowe, dębowe, gruszkowe.
Szruby bukowe, | glogowe, dereniowe.
Macica brzożowa, grabowa.

Przędlice do przędzenia, i z kręźlem; brzożowe.

Podwaliny u budowy; sosnowe.

Płochy do płocien mają szczebelki kalinowe.

Palisady; dębowe, sosnowe, olszowe.

- Pień* u czapnikow ; lipowy.
- Potaż* pali się z grabiny, olszyny, leszczyny.
- Rakiety* do grania ; leszczowe, czeremchowe.
- Ramy* do obrazow ; włoskiego orzecha.
- Rzeźby* różne snycerskie ; lipowe.
- Rozsocha* u sochy do orania ; brzozowa.
- Rynny* dla ścieku wody ; sosnowe, dębowe.
- Ramy* do okien , i innych rzeczy ; dębowe , sosnowe.
- Rydle* osadzają się w brzozowe trzony , lub iesionowe.
- Rydle grabarskie* ; lipowe , wierzbowe.
- Rogacz* u sochy osowy.
- Szycie* u statkow rzecznych ; dębowe, sosnowe.
- Stelwagi* u pojazdow ; iesionowe, brzostowe.
- Sanie* do zimowey podróży ; obacz płozy : nasady brzozowe, iesionowe, klonowe : pudła dłubane z lipiny, osiny, topoliny ; pudła łubowe, lipowe.
- Sadz* na ryby ; osowy, bukowy, sosnowy.
- Sikawki* wielkie dębowe. Ręczne zaś lipowe, osowe.
- Studnie* się cębruią ; dębiną , sośniną, olszyną.
- Skrzypcow* i wszystkich instrumentow muzycznych , na których są strony , wierzch jest iodłowy : smyczek z drzewa zamorskiego, albo klonowy, trzmielowy, iabłonkowy : podstawek zaś klonowy.
- Sierżp* do żęcia zboża ; ma trzonek brzozowy, wierzbowy, iarzębowy.
- Satakiety* ; sosnowe, dębowe.

- Szpuntpale* do zapobieżenia przeyscia wody ; sosnowe.
- Sworzeń* w poiazdach prostych zamiast żelaznego ; dereniowy, glogowy.
- Stępki* do skut, dubasow ; sosnowe.
- Stupy* ; sosnowe ; dębowe.
- Socha* ; obacz iej części na swych miejscach.
- Skręt* ; brzozowy, brzostowy.
- Szufle* do przerzucania zboża ; oowe , wierzbowe.
- Strażyny* w lepionych kominach ; sosnowe.
- Stolki* , ławki ; oowe , topolowe, sosnowe.
- Stoie toczone* ; bukowe.
- Sita* , naprzykład do siania mąki ; mają boki sosnowe, iodłowe.
- Szafki* w domach ; są dębowe , sosnowe , oliszowe.
- Stoły* w domach ; dębowe, sosnowe.
- Stęple* u flint ; wiązowe , iesionowe.
- Stępy domowe* ; sosnowe.
- Stępy w młynach* ; dębowe.
- Szczotki* do wymiatania pokoiow ; dębowe, brzozowe.
- Szczotki* do sukien brzozowe, brzostowe.
- Szczotki* do trzewikow chędożenia ; dębowe.
- Szłagi* do pobiiiania kołow &c: dębowe , albo z zasuszonego korzenia brzozowego &c.
- Sciany* iakieykolwiek budowy ; sosnowe.
- Szruby* do różnych pras dębowe , bukowe , iarzębowe : macice zaś do nich dębowe, brzozowe.

Stroisz na statki z zbożem płynące; sosnowy.

Szkatułki różne; dębowe, bukowe.

Sochy przy studniach postawione dla ciągnięcia wody, albo w szopach dla podpory dachu; dębowe.

Smola z sośniny.

Splawy u sieci; brzozowe, sosnowe.

Sworzeń u prostych wozów; dębowy, głogowy, dereniowy.

Szatkownica do szatkowania kapusty; sosnowa.

Sztandary do rosztowania mularskiego; sosnowe.

Tokarnia do toczenia; dębowa, sosnowa, lukowa: drąg zaś do niej grabowy, dębowy.

Tablice do pisania; lipowe.

Toporzyska do siekier; klonowe.

Trzonki różne u dłotów, nożów, świdrow; brzozowe, kłonowe.

Tyki do chmielu; sosnowe, osowe: tyki do grochu leszczowe.

Taczki, na przykład do wożenia ziemi w ogrodach; sosnowe.

Tarcice do różnych robot i różnej grubości; trą się z dębiny, sośniny, jedliny.

Toczydła kowalskie; sosnowe.

Toczydła szlifierskie; bukowe.

Trepy traczów do wstępowania na drzewo; sosnowe.

Ule dla pszczoł; sosnowe.

Uszaki drzwiów w budowie; dębowe, sosnowe.

Upusty z dylów dębowych, sosnowych.

Z D R Z E W A.

- Urty* dla owiec grodzą się sztukami z chrostu
 łożowego, i kołow dębowych.
Wiatrakow skrzydła; sosnowe, wał dębowy.
Waszgow drażki; iesienowe, brzostowe.
Widły, naprzykład do siana; leszczowe, iarzę-
 bowe.
Wiadra, cebry do noszenia wody; sosnowe.
Wicie różne; kręcą się dębowe, czeremchowe,
 wierzbowe.
Wędliska proste do łowienia ryb; leszczowe.
Węgi u statków rzecznych; sosnowe.
Wał u młyna; sosnowy, dębowy.
Walki kuchenne do rozplaszczania ciasta; li-
 powe, dębowe.
Walki u gospodyń, naprzykład do rozcierania
 maku; iarzębowe.
Watki u magłow większych; dębowe, iaworowe.
Wrzeciono do przędzenia nici; brzozowe.
Warcaby do grania; gruszkowe, iablonkowe.
Wschody do wstępowania w górę, dębowe, so-
 snowe.
Węgłe palą się z dębiny, grabiny, buczyny, so-
 śniny, olszyny.
Węgłe dla cieśli do odsznurowania drzewa;
 trzmielowe, kruszynowe.
Węgielnica; dębowe.
Wrota w karczmach &c. sosnowe.
Walce do przetoczenia z miejsca na miejsce bar-
 dzo ciężkicy rzeczy; dębowe, bukowe.
Windy do windowania w górę; dęłowe, so-
 snowe.

Zembraty do mostow ; sosnowe.

Zakroy, obacz kroy.

Zasowki u drzwi w prostych budowach do zamknięcia ; dębowe.

Zuraw u studni , na którym przeważaiącym się wodę wyciągaia ; sosnowy.

Zerdzie w płotach ; sosnowe, ośowe, olszowe.

Zastawki do zastawienia wody w upustach przy młynach ; sosnowe.

Zembraty do statkow rzecznych ; sosnowe.

Złoby w stajniach ; sosnowe.

Zarny do mielenia w domach ; maia krosna sosnowe, dębowe, brzozowe.

Zaby, na których się drzwi w prostych domach, lub wrota obracaia ; dębowe.

376. Te i inne prawie ledwie zliczone są zdadności drzewa , w różnych potrzebach. Co się tu napisało, nie trzeba rozumieć , aby się tylko z wymienionych drzew robiło, lecz, że albo z tych najlepsze jest, albo pospolicie się robi : kiedy częstokroć albo niedostatek nayzdatniejszego iakiegokolwiek użyć każe, albo podług kraiu inne zastąpić dobrze może. Nim przecież jeszcze zakończę, wyrażę użyteczność drzewa na różnych warsztatach rzemieślników , przynajmniej pospolitszych i znaiojszych.

377. Cieśle , którzy naywięcey drzewa wyrabiaia , potrzebuią drzewa do swego warsztatu, na legary do kładzenia drzewa ; na kobylice do obrabiania drzewa ; na rosztowanie, ieżeli budo-

wa wyższa; na winde, jeżeli budowa bardzo wysoka; na drągi do podważania drzewa; na osady toporow, siekier, pił, świdrow &c: na węgiel do sznurowania drzewa &c.

378. Tracze potrzebują drzewa na stołki, na których drzewo leży; na krzyżownice, któremi się drzewo wspiera; na drągi do ważenia; na trepy, po których wstępują. &c.

379. Szkutnicy potrzebują drzewa na hołubki do kręcenia; na wagi do podważania; na kłocki, słupki, walce, legary; na kobylice &c: na trzony do świdrow &c.

380. Stolarze potrzebują drzewa na stoł warsztatowy; do pił, pilek, heblow, dłotow, świdrow, pilników, i rozmaitych statków.

381. Snycerze potrzebują drzewa na krosna, w których kłocke do rzeźby osadzają, na szłażki do pobiiania dłota, i procz tego na osadzenie różnych statków, tak, iako u Stolarzow.

382. Stelmachi, Kołodzieje potrzebują drzewa na swoją koleśnią, kobylice, tokarnią, i osadzenie różnych świdrow, dłot &c.

383. Młynarze koło młynow robiący, potrzebują drzewa, procz tego iak cieśle, na kaffar do bicia palow; na rosztowanie pod kaffar; na warsztat, na którym koła młyńskie wyrabiają.

384. Bednarze potrzebują drzewa na swoje kobylice, na których klepki, obręcze strugaia; do osadzania swoich ośnych nożow.

385. Tokarze potrzebują drzewa do swoich krosnow tokarskich, na kabłąki giętkie, które się,

się, iako sprężyna, giąć i prostować mają; na osadzenie dłotów, które pospolicie z długimi są trzonkami.

386. Mularze nayznakomiciey potrzebuia drzewa przy wielkich rołotach na rozstawianie, na sztandary, maculce, &c: potrzebuia tarcie, lat, na uczynienie wstępów do góry, zasłanie piętrow, na skrzynie do rozrabiania wapna; na kobylice, windy, węgielnice, gruntwagi, łokcie: potrzebuia taczek, cebrow, szafłow, szkopkow &c.

387. Strycharze potrzebuia nie tylko drzewa do palenia cegły, ale też na skrzynie lub doły do rozrabiania gliny; na stoły, na których wyrabiaia cegłę, dachówkę: na formy do cegły, dachówek, gąsiorow &c: potrzebuia taczek, karow, trzonów do rydlów &c.

388. Grabarze do rozstawiania potrzebuia sożkow, tarcie: do pobierania w ziemię sożkow szlagi: do wywożenia ziemi lub słamu, taczek: rydle też ich pospolicie są drewniane, na końcu żelazem obwudzone.

389. Tkacze potrzebuia drzewa na swoje krosna. Farbierze wanny, cebry, szafliki &c: Drukarze płocienni, i bawelniani na formy, wálki, ramy &c. Garnearze na stolek do wyrabiania garkow. Introligatorowie na krosienka, prasy. Mielcarze na kadzie, beczki, &c. Szwacy na kopyta. Kowale, Slosarze, na miechy, kowadło, młoty &c.

390. I niewiem iezeli iakie znaydzie się rzemiosło, ktoreby iakimkolwiek sposobem do zażycia nie potrzebowało drzewa. Samym ogniem wiele wypotrzebnią Piekarze, Kucharze, Strycharze, Zduny, Mielcarze, Kuźnice, Kuźnie, Hut, Złotnicy, Mosiężnicy, Kowale, Slosarze &c: w klocach, szczepach, węglach? A zatym siusznie namieniłem *Nro: 178.* że drzewa, są płody ziemi dla ludzi naysposobniejsze.

391. Już tylko namienię o powszechnych własnościach drzewa, z ktorych zdadność do zażycia iakiego wyniknąć może. Między kraio- wemi i nam znanymi naysposobniejsze są: dębina, dereń, glog: naymniejszych lipa, wierzba: nay- bardziej szczepkie dębina, sośnina, iedlina: nayzawilsze iarzębina, brzost: naycięższe dę- bina, leszczyna, czeremszyna: naycięższe mo- drzew, iodla, sosna: farbowane grusza, cis, trzmiel: w wodzie trwałe dąb, olsza, a nad wszystkie inne, nieprzerwanie będąc w wo- dzie, osina.

§. 7.

O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic &c.

392. Proszę nie rozumieć, abym tu miał opisywać, iak się roboty około tego czynią; przedsięwziąłem tylko pisać o drzewach, a kie- dy i tu są pożyteczne, powszechne ich tylko wyrażę zażycie.

393. Potaż, iest popioł z drzew palony, i ztopiony, który rzekami z kraiu nie skąpo w faszach za granice wychodzi, i drogo bywa płacony na potrzeby różnych rzemieślników, osobliwie Farbierzow, którzy płotna bawełniane, lniane, sukienne, i iedwabne rzeczy farbują. Do tego nie zażywa się starego drzewa, lecz tylko młodey z gałęziami grabiny, olszyny, leszczyny, z których palą się popioły, z ługow lutrują, zlutrowane szmelcują. Doświadczywszy iaka sztuka lasu wiele wyda popiołu? tyle popiołu wiele wyda potażu? można wymiarkować na tyle i tyle fasz potażu, iak wielkiego potrzeba wrębu: na takich wrębow rocznych 15. naywięcey 20. puszczyć potażową podzieliwszy, będzie użyteczność nieprzerwana: samą iednak leszczynę co 6. lub 7. lat wycinać można.

394. Gdzie Rudy są kruszcowe w obszer-
nych lasach, albo blisko przy nich, w bliskości
biegącej rzeki, drzewa zażywaią się do kuźnic,
w których w piecach ustawicznym ogniem wę-
glowym, miechami od koł wodnych nadyma-
nym, z rudy topi się kruszec. Drzewa się tu
wypalają na węgle: a zatym te i takie zdadne są,
iakię do węgla opiszą się. Nieustaiący nigdy pra-
wie ogień nie mało dREW na węgle wypotrzebu-
ie; doświadczywszy więc, wiele ich wyidzie
od godziny do godziny, można mieć miarę
wielości przez rok, z tych się podług Nro:
397. wymiarkuje wielość roczney potrzeby
drze-

drzewa, z ktorey znowu wyniknie wielkość rocznego wrębu, na iakich 20. lat, lasy w okolicy podzieliwszy, można mieć pożytek nieprzerwany z kuźnic.

395. Ktoby się spodziewał, że owe przezroczyste szkła, które widzimy, są z popiołów drzew w szklanych hutach zbrobione? Zie-dliny, świerczyny, sośniny, i dębiny popiołów szkła bywają podłe, lepsze z buczyny, naylepsze podług kamieni, piasków szklenicznych. Drwa do palenia huty, i topienia popiołów na materią szklaną, szczepiają się w pozdłuż, i kiedy ogień nigdy nie ustaie, wiele ich wychodzi. Lasy więc do hut szklanych podziela się na 30. rocznych wrębów, dla nieprzerwanego zażywania. W tych hutach z popiołów materią szklaną w donicach lub tyglach zaprawiają, i różne szkła kleszczykami kształcą, dętą rurką, ieżli potrzeba, nadymają, i w garkach wielkich przy ogniu hartują: dodają czasem i farby iakiey: owe zaś szkła, które są białe iak porcellana, robią się z popiołów porzniętych budowisk.

396. I cegielnie, gdzie się cegły, dachowki &c: do murowaney budowy wypalają, iak mogą być pożyteczne i potrzebne, tak drzew nie mało potrzebuiają. Gdzie o lasy skąpo, w tych kraiach torfów ziemnych zażywają, u nas na to idą znakomite kłocę sosnowe, w pozdłuż szczepane; które im będą suchsze, tym żywszego koloru będzie cegła, dachowka.

O Węglach, Korce, Smole, Dziegciu.

397. Przy wielkich Miastach rozmaite jest zażycie i potrzebowanie węgla, gdzie ich nie mało wychodzi na wielkie kuchnie, i do różnych rzemieślników; tam palenie węgla pożyteczne jest: potrzebne oraz i w tych miejscach, gdzie Pańskie są kuchnie, gdzie Złotnicy, Kowale, Slosarze, lubo nie w tej wielości, iako gdzie są kuźnice. Palą się w przygotowanych w ziemi dołach wielkich, podług potrzeby dostarczenia, biorąc na raz drew pięć lub sześć sążni; gdzie wielki jest rozchód i po 30. lub 40. Palą się z różnego drzewa, ale też różney są własności. Naylepsze są dębowe, potym grabowe, i bukowe, a naostatek z miękkich drew, które do rozpuszczania kruszców naybardziej szacowane bywają. Drzewo nie powinno być ani zbyt mokre, ani zbyt suche, lecz nieco przewiedle: gałęzie i tej grubości drzewa, że je ręką obić można, a naywięcey 6. calow grube, na węgle są nayzdawniejsze. Pospolicie stos drew 4. łokcie szeroki, 2. wysoki, a półtora długi, przez umiejętnie palenie powinien wydać węgla około czterech worow, w każdym worze rachując około 125. funtow. Morg drzewa może mieć tyle zdawnego na węgle, że się napalić może takich worow 180. Z gałęzi jednego drzewa starego, podług obfitości ich, może być dwa, trzy wory.

wory. Z 600. drzew gałęzi różney starości od lat 24. do 60. może być worow około 120. Proporcya umniejszenia węgla do drew, iak 1. do 5. szacunku zaś węgle do drew, są iak 4. do 1.

398. Luboby mocno tego w lasach przestrzegać trzeba, aby drzewa z kory obdzierane nie były, ile że potym nieochybnie usychać muszą, kiedy przecież między potrzeby ludzkie wchodzi kora, przy wielkich Miastach, albo gdzie wiele iest Garbarzow, lub innych rzemieślników iey zażywiających, pożyteczna będzie lasu część drzew do tego zdatnych, (o czym pod opisami w Roz: II. doczytać się można) na różne podzielić wręby. Naylepszy dział będzie na lat 20. kora albowiem młoda szacowniejsza iest, i powinna być żywa, równa i lśniąca. W wrębach na to wyznaczonych, wytną się pierwey na wypalenie węgla te wszystkie drzewa, ktore do obdzierania nie będą zdadne, drugie zostawione w Maiu dopiero obdzierać się będą, i obdarte całkowite kory na bunt y podzielią się: miarkując 6. sążni drzewa, dadzą buntow 100. Szacunek kory do drzewa iest, iak 4. do 1. drzewo zaś obłupione tylko iedną osmą częścią staie się podleysze od owego, ktore nie iest obdarte. Zaraz po obłupieniu, drzewa się zetną, gdyby się to bowiem nie prędko uczyniło, zaschłyby drzewa, i nie byłoby nadziei, aby się oamłodziły. W iednym mam ostrzedz, czego wielokrotne nauczyły doświadczenia, że kiedykolwiek o 200. lub 300.

krokow znaczna liczba owiec znaydować się będzie, osobliwie z wiatrem, wtedy żadnym sposobem kora od drzewa nie odstanie, i przez ściągaiącą ich własność, do drzewa przywre.

399. Gdzie iest wiele smolnego drzewa, naprzykład sośniny, i wiele się go wycina, z owych tłustych iego części, osobliwie z ziemi wykopanych, ktore zostawione nigdy więcey młodzieży nie puszcza, pali się smoła, i w beczkach przedaie. Ta, ktora iest z nieco chudych części takowych drzew, naysposobniejsza iest do pakowki, iak zowią, i wielorako potrzebowana bywa, do statkow rzecznych, upustow przy młynach &c.

400. Gdzie iest wiele drzew brzozowych, tam bez szkody rośnienia drzewa, i dalszego zażycia na inne potrzeby, można mieć pożytek z zwierzchniey iey kory. Naymiał bowiem Dziegciarze całe brzozowe lasy, i korę zwierzchnią bez naruszenia miazgi obdzieraia, z ktorey dziegieć smołe podobny robia. Po nieiakim czasie drzewa się znowu odzieia korą, i pożyteczność tę powtorzą.

§. 9.

O Spławnych różnych Drzewach.

401. Własność drzew, że się unoszą na wodzie, ułatwia ludziom przeprowadzenie z miesca na miejsce, nacoby albo dla wielkości, albo dla

dla wielkości, albo dla odległości, inne nie dostarczały sposoby. Pożytek z drzew spławiać się mających miarkować trzeba z nakładów potrzebnych na spuszczenie, wywiezienie do rzeki, zbiłanie na tratwy, płyty; na flisy, komory, *etc.* i z ceny na miejscu, do którego się spuszczać mają.

402. W tym kraju prócz potażu, o którym się mianowicie *Nro: 393.* i który się spuszcza w lasach na skutach, dubasach, bykach, kompiegach *etc.* spuszczaia się na zagraniczną sprzedaż maszty okrętowe, belki, bale, klepki *etc.* albo na krajową: kłocę do opału, do browaru, drzewo do budowy, maszty, i stępki do statków rzecznych.

403. Maszty okrętowe, i ko niezmierny potrzebują wielkości, tak wielkiego zawsze są szacunku: najpokupniejsze są sosnowe: i luźno twierdzą zagraniczni, że modrzewowe są niezdatne, iednak w roku 1748. i takie Anglię drogo płacili. Pospolitych masztów wysokość powinna wynosić od 18. do 24. sążni wysokości, a w cienkim końcu od 20. do 24. calow grubości. Spiry zaś, albo poboczne maszty, osobliwie na okrętach wojennych, powinny mieć wysokość od piętnastu, do ośmnastu sążni.

404. Belki, które się także na zagraniczne spuszczaia potrzeby, najpokupniejsze są sosnowe. Ośmnastki, tak nazwane, są najpowabniejszy, które 8. sążni długości, 18. calow kostkowej szerokości wymiaru mieć powinny.

405. Bale podobnież za granice rzekami pławione, wycieraia się z dębiny: kupcia się po Miastach nadmorskich, gdzie okręty budują: szerokość ich wypada z szerokości dębu: grubość powinna mieć calow 4. długość naypospoliczsa zaś wynosić naymniey sążni pięć, sześć, siedm &c.

406. Blią się i klepki dębowe, ktorých nie małą liczbę pławionych widzimy. Są iedne oxestowe, drugie połoxestowe. Naywygodniejszy ich pławienie iest na belkach, balach &c: osobliwie więc przy balach, z mnieyszych sztuk dębu wybiiać się mogą.

407. Procz wymienionych gatunkow, gdy północne drzewa, ile trwalsze, zawsze szacownieysze są, nie odrzuconoby po Miastach portowych, gdybyśmy im i inne rodzaje drzew w różnych kształtach dodawali, w całości, w balach, plankach, blatach: osobliwie lipy całkowi-te na posągi okrętowe, i inne snycerskie rzeźby: i gdybysmy się kiedy zapomogli w włoskie orzechy, plaaki z nich, na osady flint, i inne gładsze roboty.

408. W Kraiu z mieysca na mieysce, gdy położenie rzek dopuszcza, z niemącą wygodą spuszczać się może drzewo do budowy, drwa na opał, i do browarow. Drzewo budownicze zachowa miarę potrzeby budowy. Kłoce opałowe zachowaią miarę grubości, długość ich do wygody roboty na rzece stosować się powinna. Browarne drzewa pospolicie na sążnie się miarkują,

ią, i naylepsze są olszowe. Długość zbiłania na wodzie, i szerokość tratw, stosować się powinny do ciężkości lub lekkości drzewa, głębokości i szerokości rzeki, miary przechodu pod znaydujące się mosty &c.

409. Stępki, ow cały fundament szkut, dubasow &c: kraiowych, robią się z sośniny, iak naygrubsza tylko być może. Co za łatwość, gdy się znaydą w lasach nadrzecznych, i rzeką do mieysca budowy statkow sprowadzone być mogą? kiedy przeciwnym sposobem lądem ciągnione dla wielkości ciężaru swego, i ludziom i bydłom nie mało trudności i uciemiężenia przynoszą: zwłaszcza podług pospolitego zwyczaju, po samej ziemi tylko wleczone.

410. Miara ich wysokości różna jest, podług różney wielkości statku. Szkuty na dwudziestu flisow, albo iak zowią dwudziestki, potrzebują stępki o siedmnastu sążniach. Ośmnastki, o piętnastu sążniach. Szesnastki, o czteremnastu sążniach. Dubasy zaś czternastowe, o trzynastu: dwunastowe, o iedenastu: dziesiętkowe, o dziewięciu sążniach. Dalsze, do mniejszych, koz, kozek &c: nazwanych, ile mniejsze wszędzie się znaleźć mogą.

411. Maszty do tychże statkow kraiowych, grubości wprowadzie nadzwyczajney nie potrzebują: wysokość ich iednak taka być ma. Do dwudziestki, trzynastcie: do ośmnastki, dwanaście: do szesnastki, iedenastcie sążni. Do dubasa czternastowego, dziesięć: do dwunastowe-

go, dziewięć : do dziesiątkowego, także dziewięć sążni. Kozy, kozki, galery etc: mnieysze potrzebują.

§. 10.

O mniejszych pożytkach z Lasów.

412. Procz owego głównego pożytku, który jest z drzew, iak wielorakie jeszcze mnieysze albo poboczne wydają lasy? Znam ia to, że opisać wszystkie, ani ia iestem dostateczny, ani szczupłość dzieła dostarczająca: przecież przynajmniey pospolitsze obaczmy.

413. Gdzie są dębowe lasy, wicłość żołędzi pożyteczna jest, ktoremi zebranemi, a potom zmielonemi, wieprze się należycie ukarmią; gdyby się tym zatrudniać chciało, wieleby się to za żołędzie na wieprzach zyskać mogło? Wiele zboża na inne potrzeby ochroniło, ktore się na to obraca? Muszą znać pożytek owi, ktorzy, gdy żołędzie obrodzą, lasy dla wieprzow najmują.

414. Gdzie są bukowe lasy, owoc ich i ludziom do zażycia zdatny jest. Nie tylko bowiem nim się spasią wieprze, i tym się końcem, gdy obrodzą, bukowe najmują lasy; ale się też wybiia olej z niego, do zażycia dla prostych ludzi na dni postne.

415. Gdzie wiele jest po lasach drzew owocowych, grusz, jabłoni, śliw, wiśni, dereni, trześni,

śni, iarzębiny, kaliny, bzu, &c: wielorako pożytkować można. Nietylko bowiem, że dzikiemu ptastwu, i zwierzyńcu służą za pokarm, i w lasach utrzymują go; ale gruszki, jabłka świeże i suszone, esobliwie od prostych ludzi: śliwy, wiśnie, trześnie, świeże i na powidła smażone, zażyte być mogą. Powidła bżowe, iak są pożyteczne na lekarstwa? Jałowcowe jagody, iak wielorako są zdatne na lekarstwa, i do kadzenia? Jagody iarzębiny, kaliny &c: ptasznikom na łowienie ptastwa? I dla tego w innych kraiach nie spieszą z wycięciem drzew owocowych, chyba bliskie będą śmierci, albo dla zbytney gestwiny potrzebują przerzedzenia.

416. Orzechy tak włoskie, iak laskowe obficie zebrane, muszą czynić pożytek, kiedy do surowego zażywania tak wiele przedaynych widzimy. Wszakże i olej z nich bardzo przedni iest do zażycia.

417. Liście różnego drzewa, procz innego zażycia, naprzykład lekarskiego, w gospodarstwie wielorako pożyteczne są. Mogą być zbierane, i suszone olszowe, lipowe, brzozowe &c: i zdadzą się przez zimę na pastwę dla bydła i owiec: mogą być zebrane, i w przygotowanych dołach gnoione, albo w gnoione lachy rzucane, i dadzą pognoy wysmienity na poprawę gruntow.

418. Tłustość drzew żywicowych, iak wielorako użyta być może. Terpentyna z/iedliny, /modrzewu: żywica z/sośniny, która nie-

M³ tylko

tylko do szpuntowania butelek, do Kościelnych
woskowych świec, do pochodni, do smyczkow
muzykantskich, do Apteki, ale i wiele rzemieśl-
nikom potrzebna jest. Żywica jałowcowa oso-
bliwie biała, która pod imieniem sandaraka, na
potrzeby lekarskie, i pokosty malarskie nie jest
tania. I gumy sliwy, wiśnie, pewnie nie pro-
żno w przyrodzeniu wydają.

419. Hubki albo gąbki na drzewach rosna-
ce, osobliwie modrzewowa znajoma jest w le-
karniach pod imieniem *agaricum*; wierzbowe
zaś, i osowe znaiome są gospodarzom do krze-
sania ognia.

420. Jemioły, osobliwie dębowey, głośne
są w lekarstwach skutki. Ptasznicy też umie-
ją iey zażyć na lep do łowienia ptaków.

421. Prochna i sprochniałe drzewa, wyią-
wszy tylko lipowe, zbierać się mogą, które z
ziemią zmieszane grunta twarde nie tylko zpul-
chniają, ale poprawiają.

422. Owe korzenie smolne drzew żywice-
wych, na przykład sośninę *Śc*: wykopane, nay-
tłustsze dają łuczywo, które czyli całą karpą
zbyte, czyli na drzazgi poszczepane, i w
wiązki powiązane, zażywają się do podpalenia
drew w piecach, a osobliwie służą uboższym
gospodarzom do świecenia w domu na komin-
kach, wieczorem i rano, zamiast świecy.

423. Mech zebrany, wysuszony, i w kule
powiązany wiadomo jest, że się przyda przy
budowie do prześciełania dyłow w ścianach:

do

do utykania szpar: do prześcielania piętrow: otulenia ścian na zimę &c. Zda się i dla ogrodników do przewożenia drzewek z miejsca na miejsce; korzenie &c: otulając nim: do nakrycia na zimę w ogrodzie zostawionych roślin.

424. Owe gospodarne mrowki, wysypane mi swemi kopcami wielorako się przysługują. Nietylko same idą na lekarstwo, ale ich iayka zbieraia się dla chowanych słowików, i żywica w mrowiskach znajduia się, w kadzeniu nie zły zapach daie:

425. Wielorakie rosnące iagody przyjemne są, i zdrowe do zażycia. / Poziomki surowe, i z nich galarety. / Maliny surowe, i z nich trunki malinniki. / Porzeczki surowe, smażone, i z nich nakoszt wina trunek porzeczkowy. / Czernice, owe iagody ubogich, od których nietylko zęby sinieia, ale się z nich modra czyni farba, do pospolitego farbowania płócien.

426. Owe to wrzody ziemi, procz świeżego zażywania, / grzyby i / smarże suszone, / rydze kwaszone, swym się pożytkiem na stołach popisują. Mogłbym tu przypisać owe / tartofle, osobliwie w dębowych lasach się znajduiające, kosztowne i na stołach możniejszych szacowane, gdybym nie wiedział, że iak ich znaydowanie iest nieco trudne, tak nie każdemu lasowi właściwe.

427. Zioła w lasach rozmaite do lekarstw, gospodarstwa, farbowania &c: którym lasy dogadza-

gadająca są matką, iak są pożyteczne, druga Część Pisma tego obszernie pokaże.

428. Piętna różnego oyczyzną i pomieszaną są lasy: z nich iedne ułowione na chwytanie dla zabawy, drugie pobite na kuchnię i stoły własne, czyli na sprzedaż, pożyteczne są.

429. Toż samo zwierzętom oyczyzną las: iedno ich ułowienie, ubicie kosztowne iest, przecięci, psu, myśliwych, przecież nietylko ułowienie możnym przyjemną iest zabawą, ale i zwierzęta pożytkiem; iedne staną na stołach, drugie dadzą futra, trzecie skory &c.

430. Pszczoły w swoich barciach nie wiele ludziom czynią zatrudnienia, iak troskliwie dla siebie wprowadzie pracę, ludziom się iednak hojnie przysługują miodem, woskiem, osobliwie gdzie lipowe lasy, lipcem. Lecz o nich, jeżeli Bóg pozwoli, osobne potym wydam pismo.

R O Z D Z I A Ł VIII.

Wysadzenie Drzewem miejsc różnych.

431. Iak miła, iak przyjemna iest rzecz widzieć pożytek z powabem oczu złączony? nigdzie się to lepiej wydać nie może, iako na owych drzewem obsadzonych drogach, ulicach, groblach &c. Drzewa już z siebie są pożyteczne, a na niektórych miejscach, iako mię.

między domami, przy groblach, potrzebne, widok zaś ow piękny szpalerow, drog wysadzonych, łechce oko i wabi do oglądania siebie. I do tego to następują przepisy.

§. I.

O Przysposobieniu Drzewa do przesadzania.

432. Pospolicie się bierze na to drzewek z lasow, i chciwość widzenia prędko wysokiego wzrostu, przesadza znacznie już podrosłe drzewa; z czego ten się odnosi skutek, że się na żądanie częstokroć pokaże zawod, albo się drzewa nie przyjmą, albo w kilka lat usychają, albo bardzo leniwie rosną. Można by wprowadzić przesadzać z lasow, byleby z gruntu podobnego, i te własności drzewka miały, iakie się tu opisane pokażą; lecz rzecz to rzadka, pospolicie w lasach iak u nas utrzymywanych, drzewka są nędzne, słabe, przynajmniej w korzeniu niedostateczne, które na słońce i wolne powietrze wysadzone, umierają. Znaczne zaś już przesadzone, trudne są do utrzymania się, chyba się przesadzą całkiem z nienaruszoną u korzeni ziemią.

433. Szkołki na takie drzewa trzeba; przecież nie ogrodniczey. Ogrodnikow bowiem cała myśl iest, aby iak nayprędzey mieć piękne drzewa, dla czego ziemię w szkołkach uprawą przesadzają, albo szukają na nią miejsca tłustego

stego i wilgotnego, zkąd drzewka na inne miejsca przesadzone nie udaia się. Szkołka więc na takie drzewka, albo powinna być na takim gruncie, jaki jest ow, na którym się sadzić maia, albo takie drzewka w niej zasiane być powinny, do takich grunt, gdzie się sadzić będą, jest sposobny.

434. Zasięć się nasiona podług przepisow od *Nro: 238.* z tą tylko różnicą, że się zasięć obrzednie, aby przyzwoitey przesadzaniu grubości dorastać mogły. A kiedy naybardziej być można upewnionym, iż się przesadzone przyimają drzewa, jeżeli nie będą miały korzenia serdecznego, a ztąd będą przymuszone puszcząć obficie korzenie poboczne, dwoiakich do tego zażyć się drog. Jeżeli nasiona są znaczne, jak kasztany, orzechy, żołędzie &c: nim się posięć, pierwey przez zimę przechowaią się w nieco wilgotnym piasku, a gdy kiełki puszcząć zaczną, końce się ich pootręcaia, co się stanie w ręku przecieraiać, albo gdy wiele jest, szufką na gromadzie przewracaiać: potym posadzić się. Jeżeli nasiona są bardzo drobne, prosto posięć się w szkolce, w drugim lub trzecim roku odgrzebawszy ziemię, korzeń serdeczny urznąwszy, znowu się zasypie. Mogłoby się to uczynić iuż przy samym przesadzaniu, lecz im starsze są drzewa, tym więcej boleia, i w większym zostaią niebezpieczeństwie.

435. Tak posiane drzewka, w drugim roku poczynszy, aż do czasu przesadzania potrzebną, aby im corocznie dwa razy w Kwietniu i Wrześniu ostrożnie nad korzeniami spulchniać ziemię, siekaczką naprzykład nasiekując, zebrawszy zwierzchnią skorupę. Jeżeli drzewa piękne być mają, potrzebną, aby corocznie w Augustcie dolne im odrzynać gałązki, chybaby na szpalery obrocone być miały; w czym iednak ostrożnym być trzeba, aby się nie rządzić zbytnią cherwością, ile że to iest pewna, iż nieiakąs proporcją między gałęziami i korzeniami utrzymują się drzewa: bezpieczniey więc będzie corocznie ieden tylko rząd dolny odciąć.

436. Na pół roku przed przesadzeniem, mogą się pierwey, jeżeli tego będzie potrzeba, wierzeholki gałązkw porzynać, nigdy iednak nie ruszać wierzeholku pieńkowej roszczki. Potrzeba zaś wtedy iest, kiedy się drzewka przynajmniey aż za dzień dla odległości posadzić nie mogą; urzynać się mają z ukosa z połnoeney strony *a. b.* Tab: II. Fig: 8. co się stanie, gdy ten, który urzyna, stanie od południa, robotę tę czyniąc: przy urzynaniu trzeba ostrożności, aby szarpanie młodych korzonkow nie poobrywało. Wierzeholkow zaś roszczek pieńkowych dla tych przyczyn obrzynać nie trzeba: bo takie drzewo już nie w górę, ale bardziey w gałęzie rośnie, i choć w górę poydzie, już w pniu proste nie będzie: bo wszystkie drzewa żywi-

żywicowe, iako sośnina, po urzniętym tym wierzchu umierać muszą.

437. Może się komu te trudy nie podobają? niech mu się więc podoba zamiast jednego drzewa na zawsze, częstokroć na jednym miejscu co rok inne sadzić. Może się komu lepić zdawać będzie siał na miejscu, gdzie bez przesadzania być mogą? lecz kto zaręczy, że drzewko, które tam urośnie, będzie zdadne, i dobrą dalszego wzrostu uczyni nadzieie? czy niewygodniey na jednym miejscu kilka set, albo kilka tysięcy piastować, doglądać, w suszę polewać, i inne koło nich czynić roboty, które-miby się potym znaczna okolica obsadzić mogła, i z których zdadne, piękne i pewne wybrać się mogą, a niżeli tym końcem całą obiegać okolicę, i trudzić się może, i około niezdatnych? Wreszcie, chcesz koniecznie brać z lasu, bierzże przynajmniej młodsze od lat 6. proste, żywe, kory gładkiey, z dostatecznemi pobocznemi korzeniami, serdeczny obciawszy.

§ 2.

O Przesadzaniu Drzewek.

438. Przysposobiwszy już podług poprzedających przepisow drzewka, gdy przyjdzie przesadzać, podpadają uwagom i wiadomości te okoliczności: iakie mają być drzewka do przesadza-

sadzania? Kiedy, i iak one wykopywać? ieże-
li daleko przewożone być mają, iak bez szko-
dy przewozić? iaką im wyznaczać wzajemną
o siebie odległość? naostatek iak one pożyte-
cznie sadzić?

439. Drzewka, które się z kądkolwiek do prze-
sadzania biorą, powinny mieć iasną i lśniącą
gładką korę, bez mchu, bez plam, skazow,
nagdzie nie spłkaną. Pieniek ich ma być bar-
dzo prosty, z pięknemi na wierzchołkach ga-
łązkami, znacznie i prosto, nie krzywo rosna-
cemi. Korzenie mają być gładkie, żywe; nie
łamane, nie guzowate, nie zbyt długie, gę-
sto przecież i pięknie przeplatane, bez korze-
nia serdecznego. I takie to drzewka brane do
przesadzania, będą pewne, i w czasie podrośle,
stają się przyjemne.

440. Te przymioty upatrzawszy na drze-
wca, uważać jeszcze potrzeba na wiek, w kto-
rym się mają przesadzać. Ci, którzy gorąco
kopi są, i chcą prędko widzieć drzewa w do-
rośłym stanie, biorąc znaczne, tego się spodzie-
wać mogą, że lubo w rok jeden lub drugi po-
każe się z nich iaka nadzieia, częstokroć ie-
dnak potym posadzone uschłe oglądaia miotły,
chybaby całkiem z nieruszoną w około korzeni
ziemią przesadzali. Mogą się wprowadzić prze-
sadzać najstarsze sześćioletnie, ale też mogą być
i nie bardzo pewne, kiedy już w tym czasie
przez ucięcie serdecznego korzenia, przez po-
ruszenie, przez przesadzenie, przyrodzeniu się
ich.

ich wielki gwałt czyni, i niemałego czasu trzeba, ieżli wcale nie umrą, aby wewnętrzne części pomieszane, do pierwszego powróciły stanu. Naylepsze są w roku trzecim, w którym ta: pewno się przyjmują, iak gdyby posiane rosły, i częstokroć nie trzeba im urżynać serdecznego korzenia, którego końce młodziuchne, dobywając z ziemi, same się przyrywawszy, uchylą dostatecznie inney trudności. A przy tym tak młode drzewka wygodniey być mogą przenoszone, dogodniey sadzone &c.

441. Czas wykopania, i sadzenia jest tylko iesień, i wiosna, kiedy ziemia wilgocią swoją wiele się do przyłącza drzewek dokłada. Te, które się przez zimę zielenią, iak sosny, iodły &c: sadzą się na wiosnę: te które na zimę utracają liście, i iej się nie boją, iako dąb, lipa, buk &c: sadzą się w iesieni. A lubo wszystkie na wiosnę przesadzane być mogą, zawsze lepsza przecież iesień: na następującą bowiem wiosnę, już od Marca czas małą pracować korzenie, odmładzać się i rozszerzać się pierwey, nim słońce weźmie gorę i dopiecze: przeciwnym sposobem, sadząc na wiosnę, poczną dopiero w Auguście odmładzać się korzonki, i dla letniey suszy nie mogą się umocować, i zawsze są w niebezpieczeństwie, kiedy upały psują pierwey część ich iaką, nim się opatrzą w potrzebne sokociągi, przez któreby się żywić mogły.

442. Kiedy się drzewka wykopują, strzedz się należy, aby przez gwałtowne wyciągnięcie albo kory nie obedrzeć, albo korzeni znacznie nie oberwać, albo wcale nie ułamać w tym miejscu, gdzie się pieńek łączy z korzeniem, które pospolicie bardzo kruche jest. Nie zażyjcie się do wykopywania ani motyki, ani kółka, ale rydła, którym okopawszy, i pod korzenie podsadziwszy, podniesie się.

443. Najlepiej jest dobywszy nie czekając zaraz przesadzić, nie zawsze to przecież być może. Jeżeli się więc daleko przewozić mają, otulają się, osobliwie korzenie, wilgotnym mchem, do góry wierzechami na wozie się ustawiają, i od słońca lub suchych wiatrów czym okryją. Przewiezione na miejsce, jeżeli się zaraz wysadzić nie mogą, posadzą się tym czasem skupione w przygotowany doł, i korzenie ich ziemią się obsypią.

444. Są drzewa, których inaczej przesadzić nie można, jako dobywszy z nieruszoną ziemią, takie są sosnowe, jodłowe, i wszystkie żywicowe, albo inne, które na zimę liści nie utracają: na to tak się postąpi. Okopie się w pomiarkowaniu rozległości korzeni w około rowek, tak głęboki, jak korzenie być mogą, ziemi przecież przy pieńku nie tykając: wykopanym rowkiem posunie się ostre żelazo, którym się dłuższe w ziemi korzenie poprzyrzynają: po tej robocie zasypie się rowek: po kilku miesiącach powtórzy się to, przez co stanie się,

się, że korzonki się przepłocą, ziemię ścisną, i w czasie łatwo się całkiem dobyć i przesadzić dadzą. Jeżeliby się daleko przewozić miały, każde w osobnym ustawi się naczyniu: jeżeliby się bowiem ziemia roztrzęsła, przepadłaby dalsza nadzieja. Przypominam, że i innym wszelakim drzewom dobrze jest, i będą pewniejsze, gdy się przynajmniej cokolwiek na korzeniach zostawi ziemi, tym prędzej bowiem przystaną do ziemi miejscowej.

445. Już tedy tylko, nim się posadzą, wiedzieć trzeba jaką im zostawić wzajemną od siebie odległość, aby miały sposobność do pięknego wzrostu. Jeżeli na przyrodzenie drzew uważać się będzie, na przyszłość urosłego drzewa oglądać się należy. Wierzby jeżeli mają być okrzesywane, posadzą się co sążeń, jeżeli zaś bez okrzesywania rość mają, rozszerzą się nieco daley. Brzozy, olsze, osy co dwa sążnie. Włoskie orzechy, lesiony, co trzy sążnie. Lipy, sosny, iodły, morwy, kasztany, buki co cztery sążnie. Wiązy, topole, dęby co pięć sążni &c. Jeżeli zaś na rzecz wysadzać się mającą obroci się uwaga, na zamierzenie iey oglądać się trzeba: gdzie się z daleka ma okazać widok przyjemny, na przykład prospekt iak zowią ku Pałacowi, wieży &c: posadzą się rzadziej: gdzie ma być przechadzka dla rozrywki, posadzą się gęściej: gdzie mają być szpalery, posadzą się bardzo gęsto: namieni się o tym daley.

446. Samo nakoniec przesadzanie tak się czyni. Gdy już drzewka będą przysposobione, miejsca na nie wyznaczone, wykopią się doły trzy łokcie w szerz i wzdłuż, łokieć w głąbsz; na spod nasypie się dobrej ziemi; ustawi się drzewko bez zbytniego korzeni zaginania; owe-
mi *Nro: 436.* urzniętymi końcami ku północy; zasypie się ziemią, dobrze korzeń otulając: wbi-
ie się kolek, do którego się drzewko przymo-
cuie: naostatek, na półtora łokcia w około wykopie się rowek, z którego ziemia wyrzu-
ci się, pod drzewko tak, aby się zdawało, iż stoi na pagorku: rowki te zebraną od deszczow
wodą odwilżać będą korzenie, a ziemia pod drzewkiem chłodu mu doda. Nie bez przy-
czyny namieniłem, że ucięte końce roszczek ku północy obrocone być mają, od południo-
wego bowiem słońca usychałyby. Naostatek przypominam, aby drzewa nie sadzić zbyt głęboko, ztąd bowiem niszczeie.

§. 3.

O Pielęgowaniu sadzonych drzewek.

447. Gdy się drzewka posadzą, najpier-
wy sposób znaleźć się powinien, aby przeciwko
zbytнім upałom słonecznym ochronione były.
Nietylko słońce, ale i samo powietrze przez
gwałtowność swoją pomnażając w nich ewapo-
racją, dopoki się gruntownie w ziemi nie osa-

dzą, jeżeli nie wcale zguby, to przynajmniej niespornego wzrostu, i kalectwa być mogą przyczyną. Są w tym miejscu, gdzie ja jestem, od kilkudziesiąt lat sadzone lipy, są kasztany, które, że z początku nie miały żadnej pieczolowitości, iedne powinney grubości nie dorosły, na drugich w pozdłuż się popękała kora, trzeci ze wszystkim zniszczały. Dla czego młode drzewka na lato otulą się słomą aż po gałązki; albo jeszcze lepiej, odartą całą z większych drzew korą, i cierniem od bydła okryją się.

448. Ażeby się zaś od deszczow, rosy &c: w ziemi gruntować mogły, corocznie na wiosnę, i w iesieni przez lat kilka, ziemia ostróżnym przekopaniem, lub nasiekaniem tylko, spulchni się. Można zamiast tey roboty, wybić row w pozdłuż drzew na kilka stop oddalony, z ktorego ziemia pod drzewką przy corocznym odnawianiu wyrzucona, nietylko im pomocna będzie, ale też row przeszkodzi poiazdom &c: szkodzić drzewkom.

449. Podkrzesywania zapominać nie trzeba: o którym nie powtarzam, kiedy się już na wielu miejscach namieniło, a osobliwie Nro: 435.

§. 4.

O Miejscach, ktore się Drzewami wysadzają.

450. Naypiękniejsze będą widoki miejsc obsadzonych, kiedy się iednakowych zażyie drzew,

drzew, któreby wzrostem swoim równość utrzymywały.

451. Drogi publiczne wysadzać się mają drzewami, których wzrost przyszedł znaczny iest. Dobrze są dęby, topole, iawory, wiązy &c: sadzenie ich nie koniecznie gęste być powinno, a to tym bardziej, gdy przypadają przy zasianych rolach, tam więc sadzić się będą mogły co 20. sążni.

452. Do widokow owych, perspektywow, landzaftow, które z daleka przyjemność okazywać mają, zażyją się drzewa zawsze zielone, albo kształtnie rosnące, iak u nas iodły, i sosny, lub topole włoskie. Podobnież co 20. sążni rozsadzić się mogą, ile że z daleka wszelako zbliżone się być zdadzą.

453. Na ulice spacerowe, dla rozrywki przechodzenia się po nich, naylepsze są lipy; piękneby były kasztany dzikie, lecz nie bardzo są zdadne, kiedy kwiatem i liściem prędko i obficie, bo od Maja opadającym, wiele czynią barlogu, przyjemność krótką sprawią, i owocem zawsze wołają, ostrożnie z głową. Na takich ulicach posadzą się drzewa co trzy, cztery &c: sążnie.

454. Między domami zasadzone drzewa dają widzieć doświadczenia, że w przypadku, tamowały szerzący się ogień. Zażyje się do tego drzewa gęsto i krzaczysto rosnącego: w rozsadzeniu złączy się przyjemność z pożytkiem. Zywicowe drzewa tu nie są zdadne.

455. Brzegi rzek podług gatunku obsadzić się mogą wierzbami, olszami, topolami. Mogą być co piąty, szosty &c: sążeń: oddalone jednak nieco od samey rzeki być mają, osobliwie spławney, aby nie zatrudniały robot potrzebnych na lądzie.

456. Kanały zarybione obsadzą się lipami, wiśniami, lub innemi, osobliwie z wonnemi kwiatami, z których procz przyjemności, kwiatem karmią się ryby: także morwami.

457. Groble przy upustach &c: obsadzone drzewami, tym się bardziey gruntują od ich korzeni: dobre są do tego wierzby, które co sążeń; olsze, które co dwa sążnie; topole, które co trzy sążnie rozsadzić się mogą.

458. Dzikie dla rozrywki ogrody, w upodobaney gęstości, lub rzadkości, zasadzać się mogą bukiem, iaworem, topolą, lipą, a zostawiwszy przechadzkowe ulice, inne części zagęścić się mogą posianiem nasienia różnego drzewa.

459. Zwierzyńce nayprzyzwoiciey zasadzone będą, dębami, topolami, iaworami, wiązami: sosny nie bardzo dobre są, ile nie każdemu zwierzowi przyjemne: dzikie owocowe dobre są, koło których wiele zwierząt żywić się zwykło, osobliwie ptastwo iagodami. Knieyki zagęszczają się posianiem nasienia różnych drzew, i krzewin, tylko nie ciernia, które tu wielorako niewygodne iest.

460. Na szpalery w ogrodach, czyli gdzie indziey, wszystkie te drzewa zdatne są, które

re gesto rosną z drobnych roszczek: na wyso-
kie, lipy; na średnie, / grab; na niższe, iarzę-
bina, / kalina włoska &c. posadzą się co ćwierć
łokcia w wykopanym rowku, podług linii szpa-
ler formować mającey. W początkach przywią-
żą się do czego, aby w potrzebney rosły pro-
stoci; w drugim roku zaczną się gałązki roz-
prowadzać czyli w ścianę, czyli w kształt wa-
chlarzow: w trzecim roku zaczną się obcinać,
i im mniejszey grubości, a większey wysoko-
ści szpaler być może, tym iest przyjemniejszy.

461. W reszcie wyciąga to wszystko ob-
szerniejszych opisow, które przedsięwziętey
odemnie krotkości przeciwne są, a wiele od
smaku każdego zawisły.



R E G E S T R

Rzeczy w I. Części znajdujących się pod
liczbą w brzegach wierszów położoną.

Balow spławnych wy-	Drzewa owocowe
miar - - - 405	dzikie - - 415
Belkow — wymiar 404	— potrzebią go-
Bez - 107 - 108 - 109	spodarstwa 178
Brzoza - 26 - 27 - 28	— przyrastanie ro-
Brzost - - - - 25	czne od 205 do 210
Budowa ciepła - 255	— gałonego od-
Buk - - - 29 - 30 - 31	młodzenie 269
Bukowe orzeszki 414	— żywość od 315
Cis - - - 76 - 77 - 78	do - - - 318
Chwastow wykorze-	— co są? - - - 9
pienie - - 246	— iak stare prze-
Czeremcha 110 - 111	sadzać? - 440
112	— z lasow nie uda-
Dąb 32 - 33 - 34 - 35	ią się - 432
Dereń 113 - 114 - 115	— do opalu prze-
Domostw obsadza-	cinać, czyli
nie - - - 454	przecierać le-
Doświadczać dobroci	piey? - 355
drzewa - 328	— do mniejszych
Drzewa choroby od	robot od - 370
319 do 328	— pielęgnowanie
— młode wycinać	od 249 do 271
źle - - - 289	Drdzeń - - - 10
— — — potrze-	Drogi na błotach 306
by - - - 290	Drog wysadzenie 451
	Drog

Drog wielość zła w	Jagody	425
lesie - 282	Jałowiec 85-86-87	
Dziegieć z czego 400	Janowiec - 166	
Expensa na zasianie	— na opał siać 253	
lasu z poży-	Jarzębina 88-89-90	
tkiem poro-	Jawor - 39-40-41	
wnanie 195	Jemiola - 420	
Gaić kiedy w la-	Jesion 42-43-44	
sach? - 348	Jodła - 45-46-47	
Gałęzie drzew - 7	Iwa 119-120-121	
Głóg 116-117-118	Kalina swoyska 122	
Gospodarność leśna	- 123-124	
do czego? 310	— włoska 124-125	
Grab - 36-37-38	- 126	
Grobel wysadzanie 457	Kanałów obsadza-	
Groch sybirski - 157	nie - 456	
158-159	Kasztan dziki 91-92	
Grubość drzewa od-	- 93	
mierzyc 364	Klasy drzew - 338	
Grunt się znajdzie	Klepki - 406	
na zasianie	Klon - 49	
lasu - 213	Kora drzew - 8	
— poznany być ma	— dla rzemieślni-	
- 218	kow - 488	
— poznania sposo-	Korkodąb 172-173	
by - 219	- 174	
Grusza 79-80-81	Korzenie drzewa 5	
Grzyby - 426	— odcięte daia no-	
Hubki - 419	we drzewa 268	
Hutne wręby - 395	— serdeczne uci-	
Jabłoń 82-83-84	nać - 434	

Kruszyna	127 - 128	Masztow okrętowych	
-	129	wymiar	403
Kuźnic wręby	394	— kraiovych	411
Kwiat 13 - 14 - 15 - 16		Mchu pożytki	423
Lasow nieochędo-		Modrzew	56 - 57 - 58
stwo	311	Morwy	167 - 168 - 169
— iakie u nas?	176		170
Leśnych obowiązki,		Mrowiska	424
od	296	Nasion drzewnych	
Leszczyna	130 - 131	dobroć	236
-	132	— — doyzrzałość	231
Ligustr	133 - 134 - 135	— — zbieranie,	
Lipa	52 - 53 - 54 - 55	od	232
Liście	12	— — przechowa-	
— pożyteczne	417	nie	237
Lotusowe drzewo	163	— — czas posia-	
-	164 - 165	nia od	238
Łoza	136 - 137 - 138	— — sposob po-	
Ludzie u nas nie są		siania od	241
niesposobni do		Nasiona czemu nie	
robot leśnych		wchodzą pod	
-	214	staremi drze-	
Łuczywo	422	wami?	271
Łupać drzewo na		Niepewności granic	
pnia nie iest		lasow, iakie	
dobrze	326	skutki?	276
Maliny	151	Niziny w lasach	304
Mappa rządu leśne-		-	305
go	292	Obrządki w Francyi	
Marnotrawstwo la-		przy gaieniu	
som szkodzi	308	lasow	346
		Obrzy-	

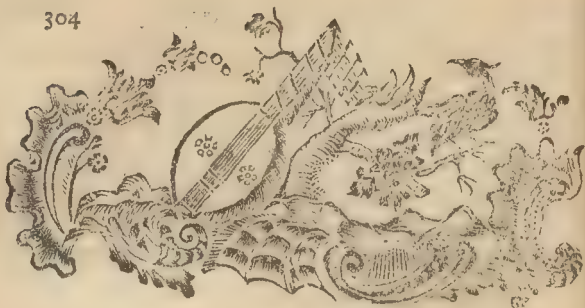
Obrzynanie drzewek	Perspektyw wysa-
do przesadza-	dzanie - - 452
nia - - 436	Piec ogrzewny 256
Ochrona sadzonych	- - 257
drzewek - 447	Pień u drzewa - 5
Odległość sadzenia	— ścięty iak się
drzew - 445	psuie? - 267
Ograniczenie części	Początek i wzrost
lasow - 283	drzewa - 3-4
— lasow 280-281	Pobudki do gospo-
Ogrody dzikie - 458	darstwa leśne-
Ogrodzenie lasow 247	go, od - 180
- 248	Podział drzew - 2
Okoliczności droż-	Porzeczeki - 152
szych lub tań-	Potaziowe wręby 393
szych drzew	Prochno z drzew 421
od - 340	Przeradzanie drze-
Olsza - 59-60-61	wek - 302
Opał prędkie - 254	Przesadzanie drze-
Orzech włoski 94-95	wek, od - 438
- 96	— czas - 441
Orzechow pożytek	— sposob - 446
- 416	Rewizya po gaie-
Osa - 62-63-62	niu - 352
Ostrokrzew 160-161	Robotom leśnym in-
- 162	ne nie prze-
Otaxowanie wrębu,	szkadzają 216
od - 332	Rokicina - 153
Owoce, od - 17	Roszczki od pnia na
Pączki - 11	młode drzewka
	odkładać - 274
	Roza

Roża - - - - -	154	Tarń	143-144-145
Rzeczy różne z drze-		Topola	69-70-71
wła rożnego ro-		Trześnia -	100-101
bione - - -	375	- - - - -	102
Rzek obsadzanie	455	Trzmiel -	146-147
Scinanie drzewa	349	Ulic rożnych szpa-	
Siać drzewa kiedy ?		cerowych wy-	
od - - - - -	237	sadzanie - -	453
— — — iak ? od	240	Warsztaty rożnych	
— — — na mokrym		Rzemieślnikow	
gruncie - - -	245	wielorako po-	
— — — czyli sadzić le-		trzebią drze-	
piey ? - - -	246	wa, od - - -	377
Sit na opał siać	253	Węglowe wędy	397
Skepstwa w lasach		Wiąz 72-73-74-75	
skutki, od	311	Wiązkow opałowych	
Sliwa - - - - -	97-98-99	wymarkowa-	
Smola z czego ?	399	nie - - - - -	358
Sosna 65-66-67-68		Wierzba 103-104-105	
Starodrzewa otakso-		Własności drzew po-	
wać - - - - -	338	wszczęane -	391
Surowe drwa na opał		— drzewek do prze-	
nie dobre	360	sadzania - -	439
Stępki krajowe	409	Wymiar drzewa do	
- - - - -	410	budowy, od	364
Swidwa - - - - -	139-140	— na bale, tarcice	
Swirk - - - - -	48	etc: od - - -	367
Szakłak - - - - -	141-142	— wysokości na	
Szpalerow sadzenie		pniu będące-	
- - - - -	481	go - - - - -	362
Tabella gain - -	314	— na opał, od	355

Wywie-

Wywiezienia drzewa z gaju czas 351	Ziemie z pod sta- rych drzew roz- siewać - 272
Wrzos i mech szko- dliwe w lasach iak uprzątnąć, od 280 także 301	Złotowierzba 148-149 - 150
Zasiewanie drzewek do wysadzania różnych miejsc - 434-435	Znaczenie drzew przez nacinanie szkodliwe 279 — drzew bez nie- bezpieczeństwa szkodzenia 344
Zasiewanie lalow nie jest tak wielka robota, iak mniemamy 215	Zostawienie drzew przy gajeniu 345
Ziemi przygotowa- nie na posia- nie lasu, od 225	Zołędzie - 413 Zwierzyńce - 459 Zywice różne - 418





C Z Ę Ś Ć II.

O

ZIOŁACH DZIKICH, ZNAIOMSZYCH,

I ICH ZAZÝCIU

LEKARSKIM, GOSPODARSKIM, &c.



Nie masz żadney stworzoney rzeczy na ziemi, ktoraby nayszlachetnieyszemu na tężę ziemi stworzeniu człowiekowi iakimkolwiek sposobem użyteczną nie była. Pominąwszy inne obfite rodzaje, rośliny czym się nie przysługują? wiele odkryły dotychczas doświadczenia, więcej ie-

SZCZE

szcze daleko odkryją odtąd. Ma z nich Lekarz środki do leczenia chorob ludzkich, i zwierzęcych; Gospodarz sposoby opatrzenia się w różne potrzeby, i wygody; Farbierz różne środki, i sposoby różnym rzeczom przyjemne oku dawać kolory &c.

2. I o tym to ja tu pisać będę. Nie biorę przecież przedsię opisywać wszystkie, lecz tylko krajowe; ani jeszcze wszystkie krajowe, lecz pospolitsze, zaiomsze i użyteczniejsze. Szczupłość przedsięwzięta dzieła gdy mi wielośći zebrania, obszerniejsze opisanie Ziołopisom zostawię.

3. Imiona tak Polskie, iako i Łacińskie wypisałem z Zielnika Syreniusza: ile że do polskich niewiem abyśmy do tych czas inne iakie dzieło mieli: sztuczne też łacińskie podzielane imiona nie są jeszcze pospolicie zaiome; nie uczynię więc, mniemam, trudności w poznaniu, zbieraniu, i zażyciu ich. Bardzo zaiomych dosyć mi będzie wyrazić imię: mniey pospolitych uczynię opisanie: mało zaiome objaśnię Figurami. W reszcie mogą się tu pomieścić i owe, które się w ogrodach chowaią.

4. Zażycie ich gospodarskie &c: wzięte iest częścią z doświadczenia, częścią z pism doskonałych w tej mierze: skutki zaś lekarskie nie z owego próżnego wrożenia są wypisane, które częstokroć iednemu zielu ledwie nie wszystkie i być mogły niemocy leczyć, przypisuje: lecz kiedy każde osobną iaką z przyrodzenia swego

ma moc, ta się z wyrokow od naydoświadczeńszych Lekarzow pisanych wyrazi, aby to dzieło Gospodarzowi w skuteczną domową opatrzyć się apteczkę, pochopem być mogło.

A. B. C.

5. *Aaronowa broda, albo Obrazki. Arum. Teutscher Ingber.* Procz cudzoziemskich w ogrodach rodzajow, krajowy dwojaki jest, większy i mniejszy: mniejszy mniej użyteczny, opuszcza się: większy Tab: IV. Fig: 1. ma liście sercowate, nieco kropkami białymi upstrzone: korzeń biały, z wielą odnożkami: na przykładu miernym z pochwylki wywila się podługowate gronko czerwonych jagodek. Korzeń jest smaku pieprznego, którego proszku połkwintle, na żołądek osobliwszym jest lekarstwem. Rośnie w cienistych, chłodnych i wilgotnych lasach. W Kwietniu i Maiu go szukać trzeba, bo daley utracą liście. Może przyzwyczajenie się do dalekich korzeni nie pozwoli nam korzenia tego zażywać zamiast imbiru, którego wyśmienicie zastąpić może.

6. *Amerykańskie Fialki.* Są między ogrodowymi kwiatami w Tomie I. opisane, Jalappa, albo Flos mirabilis, ktorey korzeń głośny jest w lekarstwie laxującym, uprzęta humory flegmiste, gorzkie, i wodne: powinien być zewnątrz czarniawy, wewnątrz lśniący, i nie robaczywy. Kraie się w talerzyki, i ususzwszy tłuczonego daie się na raz połowę kwintli.

7. *Anyż*

7. *Anyż ogrodowy. Anisum. Anis.* Znajomy jest w gospodarstwie, do wódki zażywany. Nasienie jego zdrowe jest głowie, pierścion i żywotowi: rozpędza wiatry: dzieciom małym gęzienie w żołądku uśmierza, i łaznie, dawszy tłuczonego na raz szkrupuł ieden.

8. *Anyż polny. Carum. Wiesenkümel.* Podobny jest dzikiemu Pasternakowi, ptasim gniazdem zwanemu, tylko nieco mniejszy, okółki białych kwiatów rzadsze, nasienie od anyżu dłuższe, korzeń smaku pieprzno-gorzkiego. Rośnie pospolicie po łąkach, i trawnych miejscach: doyzrzuwa w Sierpniu. Nasienie nazywa Helmontius pociechą ubogich, że się nim i wieloroko leczą, i w gospodarstwie zażywają: uśmierza ból żołądka, w kolkach rozpędza wiatry.

9. *Babi mur, albo S. Jana pas. Licopodium. Beerlapp.* Tab: IV. Fig: 2. Ciągnie się po ziemi z kłosowatemi gdzie niegdzie odnożkami, drobnymi gęsto zielono-żółtowatemi listeczkami obrosłe. W Czerwcu ma niby szyszczyki lub kłoski żółte, a w nich dostatkem siarczystego proszku, który na płomień rzucony zapala się. Rośnie w lasach osobliwie kamiennych. Proszek ten do wewnętrznego zażywania skuteczny jest na płucną chorobę, hektykę i krwią charkanie: zewnątrz zasypując zastanawia krew z ran, i dzieciom uśmierza rozpalenie w miejscach tajemnych.

10. *Babka. Plantago. Wegerich.* Znaiome iey są wielorakie rodzaje. Pospolitey nasienie uśmierza czerwoną biegunkę, i zbytnie białey płci miesięczne; korzeń leczy febry; sok rany goi; syrop osobliwszy jest mocy na krwią moczzenie. Wodna babka najskuteczniejszym jest lekarstwem na szkorbut, a iey korzeń na febrę.

11. *Bagno. Ledum. Wilder-rosmarin.* Rośnie w lasach i znaiomy jest. Zażywaią go niegodziwie Szynkarze do piwa, dla prędkiego opoienienia ludzi. W Aptekach go nie potrzebuią: lecz gospodarzom bardzo użyteczny jest, na wszelkie zarazy świń, którym posłanie z niego czynią, i część iego z paszą siekaią. Na mole i pluskwy niewiem czy może być co lepszego.

12. *Barszcz. Sphondilium Bären-klaw:* Nasz Polski znaiomy jest. Ma łodygę czczą, wysoką, liście wyrzynane głęboko, i tak liście, iak łodygę kosmatą. Kwiat w kupkach biały, a potym podwoyne szerokie nasienie. Rośnie na wilgotnych miejscach. Liście do gotowania zieleniny w Main bardzo zdrowe: korzeń zaś dekoktom przydany, bardzo ie smaczne czyni. Zatwardziałe stolce odmiękcza.

13. *Barwinek. Vinca pervinca. Sinngrün.* Znaiomy jest w ogrodach. Liście iego wszelkie oboiey płci ciekączki wstrzymuią: Niewia stom do poczęcia pomagaią: iężyczek spuchły leczą przez wodę z niemi gotowaną. Na kołtun moczają się w gorzałce.

14. *Bazylija. Ocimum Basilien.* Ogrodową znaia Ogrodnicy, która zapachem swoim ożywia duchy, i w mdłościach wiele ratuje: nasienie pomocne głowie. Wodna zaś tym różna, że mnieysza, bialo kwitnąca, od brzemiennych zażywana porodeńie lekkie czyni: roztarta z oliwą, i na rany przyłożona, prędko goi. Wchodzi w kuchenne potraw zaprawy.

15. *Bernardynek. Carduus benedictus. Gese-gneter distel.* W ogrodach się sadi. Liście mają wielką moc przeciwko febrom, robakom, truciźnie, i powietrzu. Korzeń goi wrzody żadkowe; wclna zaś z liści zastanawia krew z ran płynącą.

16. *Bez.* Jest krzew. Liście zamiast herba The zażywane pocą, pobudzaią miesięczne, pomnażaią pokarm w piersiach, skuteczne są na krwawą biegunkę, ospę i plamy po ciele. Kwiat dobry iest na ciężkość piersi, i tak te, iako liście, przykładaią się na rożę, ból zębów, i rozpalenie ciała. Powidła z iagod daią się na poty. Gąbki na nim rosnące skuteczne są na wrzody w gardle. Kora zielona średnia, winem lub piwem nalana, gwałtownie womity wzbudza. Liśćiami bzuwemi świeżemi w dziury świerszczom zakurzywszy, albo pozdychaią, albo wyłazą i pobić się dadzą.

17. *Biedrzeniec. Pimpinella. Bibenell.* Jest ogrodowy, i dziki mnieyszy, osobliwszą maia moc do pędzenia uryny. Ogrodowy wchodzi w przyprawy kucharskie. Dziki rośnie w cie-

nych i wilgotnych lasach. U gatunku większego częstokroć przy korzeniach znajduję się ziarnka jak ingodki, które da czerwonej farby tak są zdatne, jak kochanilla.

18. *Rivan, lat zalewy, albo lalka. Hyosciamus. Bilsenkraut.* Ziele ledwie nie wszystkim znaiome, wszędzie przy płocie rosnące, i wieloletniego gatunku, użyte od rozumu odwodzi, olejek przecież z nasienia pożyteczny jest do przymieszania między inne oleisty, gdyż bole znacznie uśmierza. Przy folwarkach ze wszystkiemy go wykorzenie należało, gdyż drobo od niego, a osobliwie gąsienia młode zjadają.

19. *Bluszcz drzewny. Hedera arborea. Eben.* Dwojaki jest, większy i mniejszy. Większy Tab: IV. Fig: 3. ma liście gładkie, mocne, zimą i latem zielone, gdy młody, gruszkowym podobne, gdy stary, okrągłe, okręca się w lasach w koło drzewa, i suszy go. Kwitnie w jesieni bladeżółtym kwiatem, i w zimie ma gronka z jagod. Mniejszy w tym odmienny, że ma liście trzyrożyste biało-nakrapiane, i nigdy nie kwitnie. Liście jego służą na wrzody nosa. Jagody laxują, i womit wzbudzają: przeciwko pijaństwu zachwalone są. Miara ich zażycia, jest połkwintle.

20. *Bluszcz ziemny, albo Konrad. Hedera terrestris. Gunderleben.* Rośnie przy parkanach, płotach, sadach. Kwitnie w Kwietniu, lecz nasienia nie rodzi. Liście ma nieco kosmate, okrągłe jak topola, ząbkowane jak betonika:

puszcza kilka rozeg z korzenia po ziemi się włączających, na których liście paraми stoją. Smak jego gorzki. Liście i kwiat zdrowe na piersi, na robaki: pobudzają miesięczne, goją rany: uśmierzają czerwoną biegunkę.

21. *Boże drzewko. Alrothanum. Stabwurtz.* Znaione w ogrodach: jest samiec i samica, iedno rodzi nasienie. Bardzo skuteczne na defekta macicy, robaki, i febry. W winie gotowane kamień kruszy, i żółtaczkę leczy. Nasienie na robaki tak skuteczne, iak Cytwar. Ziele guli mole, i pod poduszki włożone sen przywraca.

22. *Brat z Siostrą. Flos trinitatis. Stieffmüllerlein.* Znaione są nietylko ogrodowe, ale i po odłogach rosnące, z kwiatu podobnego fiałkom Marcowym, z których każdy troiakiem kolorem pomieszany jest. Kwitną od Maia począwszy. Napisałem w Tomie I. Ogrodowym, iak te kwiaty na białey materyi żywo wytłaczać: służą na gorączkę, ciężkość piersi, i świerb ciała.

23. *Brodawnik. Chondrilla. Klein sonnenwirbel.* Jest i ogrodowy z czerwonym kwiatem, i dziki, osobliwie po niedzach z żółtym mleczowemu podobnym. Liście podroźnikowym podobne, tylko ostrzeysze i nie tak głęboko wyrzynane: nasienie podługowate w główkach strefiastych. Kwitnie w Czerwcu, i Lipcu. Liście zażywane, naprzykład zamiast zieleniny, pomagają żołądkowi trawienia, i stolce otwierają.

ią. Z soku iego można kley lipki ugotować. Rośnie po miedzach i miejscach trawiastych.

24. *Brzoza*, jest drzewo leśne. Sok brzozowy pędzi poty, leczy wodnicę, kruszy kamień. Tenże sok w mleko wpuszczony, sery z niego zachowuje od robactwa. Liść brzozowy tłuczony, i przykładany, wyprowadza robactwo z ran bydłych: tychże liści wieśniaczki do żółtego farbowania, a gospodarze ususzone na paszę dla bydła w ziemie zażywają.

25. *Buk*. Jest drzewo, którego liście wyciągają ogień z krost na ciele, ran, dziąseł i wargow opuchłych.

26. *Bukwica. Betonica. Betonien..* Ziele dobrze znaiome, po trawiastych miejscach popod lasy rosnące, z liściem pachnącym, do Herbathe krajowej bardzo pożyteczne. Wiele mu mocy przypisują, lecz osobliwie skuteczne na płuca owrzodziłe, i flegmą lub krwią charkanie. Służy głowie, wypędza truciznę, w uszach szum uśmierza, i słuch przytępiony otwiera.

27. *Bulwy*, w ogrodach znaiome, i na stołach ludzi zażywane są. Doświadczone w Szwecyi, że liście zwyczajem tabaki uchodzone, przechodzą dobrocią pospolity tytuń, osobliwie do kurzenia.

28. *Buraki*, w każdym gospodarskim znajduią się ogrodzie, z których korzeni sok uśmierza ból uszu, głowy, i katar.

29. *Bylica. Artemisia. Beyfus.* Ziele i pospolite, wszędzie rosnące, i wszystkim znaiome.

Jest

Jest bardzo pomocne na defekta macicy, kamień: płod i łożysko ułatwia. Powiadaią, że w obu-
wie pod podeszwy włożona zachowuje podro-
żnych od spracowania się, i osłabione nogi
umacnia.

30. *Cebula. Cepe. Zwiebel.* Wielorokie iey
są rodzaje, do niey należą i szalotki, siedmiole-
tki &c: ma moc czyszczenia, pędzenia moczu
i potu, uwalnia płuca od flegmy. W miodzie
przaśnym gotowana, i zażyta, pędzi mocz i ro-
baki; w occie zaś, wzbudza miesięczne: po-
wierzchnie przykładana otwiera wrzody. Łu-
piiny gotowane brunatno farbują. Cebula pod
czas zarazy codzień świeża hydłęciu na szyi
wieńczana, od zarazy zachowuje.

31. *Chaber. Cyanus. Kornblume.* Są ogrodo-
we pachnące, i dzikie, których dosyć jest mię-
dzy zbożem. Kwiaty ich służą na wodnicę,
żółtaczkę, krew zgęstwioną, powietrzną frebrę.
Błękitnie sokiem pięknie farbują.

32. *Chmiel. Lupulus. Hopff.* Znaydujemy
go i po wilgotnych lasach, ktorego, nietylko
sosiki na wioinę smaczną potrawą, główki po-
trzebią do piwa; ale też te same sosiki wolno
laxują, i mają moc przeciw szkorbutowi; gło-
wki zaś, albo sam chmiel przykładany na łole,
one uśmierza. Owoce gruszki, jabłka w chmie-
lu chowane, i długo się utrzymują, i smaczne
są. Sery nasze zwyczajne chmielem obwinio-
ne, i często skrapiając, gnoione, Limburskim
się równają.

33. *Chrzan. Raphanus major. Merretich.*
Osobliwie służy przeciwko truciźnie, kamień-
kruszy, miesięczne wzbudza, płuca uwalnia od
flegmy, kaszel uśmierza, i od upicia się zacho-
wuie. Zewnętrznie leczy zgniliznę w ustach,
i słabość chwiejących się zębów. Liście wy-
gadzaia gospodyniom pod chleb do pieczenia:
w winie namoczone, słabe wina teggiemi czynią.

34. *Chwoszczka. Equisetum. Schachtelalm.*
Zażywają go Malarze, Tokarze, Stolarze, Kon-
wisarze, i inni do gładzenia swoich robot; słu-
żebnice do chędożenia statków. Nalana gorą-
cą wodą smak ma prawdziwey Herba the, i
zdrowa jest do płokania gardła.

35. *Ciemierzycy biała. Helleborus albus. Weiss-
Niesewurtz.* Znaia ją wieśniaczki; ma liście
babezanym podobne, lecz nieco krotsze, i cie-
mniejsze. Kwitnie żółto. Korzeń bardzo mo-
cno iak laxuie, tak womity wzbudza, wielkiej
więc trzeba ostrożności. Prości ludzie zaży-
wają go na kichanie, w czymby rownież ostro-
żnemi być powinni. Gospodarzom pożyteczny
gotowany w mleku na muchy, z chlebem albo
serem zmieszany na wytrucie myszow: i kury
od tego zdychają. Rośnie w lasach chłodnych
po miejscach trawiastych.

36. *Ciemierzycy czarna. Helleborus niger.
Christ-wurtz.* Tab: IV. Fig: 4. Rośnie w cie-
mnych lasach blisko potokow. Korzonkow ma
wiele drobnych u jednego knota skupionych,
smaku gorzkiego i ostrego, ktore potężnie laxu-
ią,

ią, i dla tego w Aptekach tylko się kosmeczki zażywiają. Kwiat ma pięciolistny nieco tulipanom podobny, i kwitnie w Lutym, lub w Marcu nie bojąc się zimna. Liście są niby w gwiazdę po siedm lub dziewięć skupione. Zażywa się kwiat na śledzionę, na melancholię, na szaleństwo, i wodną puchlinę. Miara zażycia iest od iednego szkrupuła do poł kwintli. Służy na muchy, i myszy, iak i biała ciemierzycą.

37. *Cis.* Jest drzewo, ktorego iagody laxują.

38. *Cyprys ziele.* W ogrodach znaiome, nayskutecznieysze iest na robaki dziecinne, ale go trzeba zmieszać z lekarstwem laxującym, aby umorzone robactwo wyprowadzić. Mole tego zielea nie lubią.

39. *Czaber. Satureia. Pfefferkraut.* Pachniące znaiome ziele w ogrodach, służy głowie, żołądkowi, i piersiom: przeciwnie truciźnie, rozpędza wiatry. Pchły go w pościeli cierpieć nie mogą, i od niego zdychają.

40. *Czarne ziele. Pulsatilla. Knebenschellen.* Obacz Tab: IV. Fig: 5. Rośnie na miejscach dzikich, suchych i kamienistych: całe z kwiatem i korzeniem kosmate iest. Korzeń długi, słodkawy z lekką ostrością, ziele zaś gorzkie: pierwey w Kwietniu kwiat opada, nim liście powschodzą. Korzeń ma moc wypędzenia potow, i bardzo pożyteczny iest przeciwko powietrzu, iadowitym i zaraźliwym chorobom. Liście zaś i kwiaty przykładane zpędzają brodawki, i zadyory przy paznokciach.

41. *Czarnuszka. Melanthium. Schwartzklimmel.* Tak włoską lepszą, iako i zwyczajną znajdziemy w ogrodach. Nasienie iey pobudza miesięczne, i oczyszcza po porodzeniu, pokarm w piersiach pomnaża: morzy robaki: piersi słabości leczy. W katarze zażywa się iak tabaka. Chleb z czarnuszką pieczony smaczny iest.

42. *Czermieć. Rubeola.* Znaíome wieśniaczkom ziółko, na pagórkach słońcu otworzystych rosnące: którego korzonki (w Czerwcu) w ziemi mają niby jagodki, które bez zwłoki w piecu ususzone, służą do czerwonego farbowania, i dobrze zastępują owe zagraniczne farbierskie ziele *Rubia tinctorum*, *Farberröthe* zwane. W lekarstwach ziele się zażywa do płokania gardła.

43. *Czosnacek. Alliaria. Knoblauchs kraut.* Ziele po miedzach i dąbrowach niskich rosnące. Ma liście okrągło-kończyste zębkowane, na wysokim prątku białe kwiatki w Maju, i potem w rożkach czarne nasienie: a całe śmierdzi iak czosnek. Wielkim iest lekarstwem przeciw truciźnie, naygorszym lećbom: leczy rany od iadowitych bestyi uczynione. Sok, ziele świeże, albo suche na proch stłuczone i przykładane, stare i trudne wrzody i rany goi.

44. *Czosnek. Allium. Knoblauch.* Jest w ogrodach. Jest bardzo skuteczny na kolki, rżnięcie, ciężkość piersi, żółtaczkę, a osobliwie na kamień gotując go z pietruszką nakrywszy, pożyłce tego soku biorąc. Leczy kaszel. W go-

spo-

spodarstwie kuchennym potrzebny iest. Wodą z czosnkiem gotowaną radzą myć szpichlerze, i czasem kropić zboże przeciwko wołkom.

D. E. F. G.

45. *Dąb*. Jest drzewo, ktorego wiory iak dekokt dotowane, na francuzką lub dworską chorobę tak dobre iak gwaia; tak sama polewka zażywana leczy nogi opuchłe. Liście mają moc na dziąsła gnijące. Żołędzie na kamień, i mocz krwawy. Hubki albo gąbki zastanawiają krew płynącą. Gałki na liściach będące nietylko zdadne do czarnego farbowania, ale wewnętrznie, i zewnętrznie zażyte skuteczne są, na zerwanie i gwałtowne ztąd krwi płynienie: iemioła nietylko zdadna ptasznikom na lep do łowienia ptaków, ale też bardzo skuteczna iest na zawrót głowy, paraliż, robaki, a osobliwie na wielką chorobę, i kolki w boku. Mąka z żołędzi z otrębami pszennymi i łuskami nasienia lnianego gotowana, i kokoszem dawana, nadgradza pracę, że większe iaia, i całą zimę nosą.

46. *Draganek. Dracunculus. Dragun*. Znaydzie się w ogrodach. Liście w sałacie zażywane appetyt naprawują, i pomagają żołodkowi do trawienia. Wino z niemi gotowane płokaniem leczy dziąsła opuchłe, i uśmierza ból zębów. Kucharze do potraw draganku zażywiają.

47. *Demaylist. Ophris. Zweyblat.* Rośnie w lasach na pagórkach, ma tylko dwa listki podobne ciemierzycy białey, a między niemi w Czerwcu prątek z drobnemi małemi kwiatkami. Korzeń do żywokostu przydany mocniej kości złamane spaia. Sok z liści włosy czarne farbuie.

48. *Diptan pospolity. Dictamnus albus. Ge. meynner Diptan.* Ziele jest ogrodowe, które w Podgórzu dziko rośnie. Korzeń iego wzmacnia serce i głowę: służy oraz na zamulenie macicy.

49. *Dzięgiel. Angelica. Angelick.* Rośnie w lasach na wilgotnych i tłustych gruntach, iak wszystkim znamy, tak bardzo skuteczny na miesięczne, przy porodzeniu, na wiatry, na słaby żołądek, robaki, szkorbut, parcie w boku, kaszel, ciężkość piersi, ból zębów, pędzi poty, i dobry jest przeciw zaraźliwym chorobom, i powietrzu; nie bez przyczyny go więc prości ludzie w tabace zażywaią.

50. *Dziwanna. Verbascum. Königskertze.* Wielorakie iey są rodzaje, naypospolitsza rośnie i przy drogach piaszczystych, którey kwiat ma moc chłodzącą, a oleiek z nasienia osobliwszą skuteczność na bole w ciele się rozchodzące. Berlińskie uwagi radzą to ziele całkiem kłaść między zboża w stodolach, przez co myśli zboża psować nie maią.

51. *Dziwiegłsil. Chamaeleon. Ebernurtz.* W ogrodach bywa chowany; powiadaią, że w Pod-

Podgorzu na gorach, i gruntach suchych dziko rośnie. Niski Tab: IV. Fig: 6. liście ma iak oset, po ziemi się rozściełające, a między niemi w Auguście dużą główkę, albo kwiat blado-brunatny, albo modry, pachnący, potym nasienie iak krokosz. Wysoki albo czarny, iest temuż podobny, tylko kwiat ma na wysokim pręcie. Korzeń ich bardzo skuteczny iest przeciwko wszystkim iadowitym i zaraźliwym chorobom, i samemu powietrzu. Morzy robactwo, i żółdkowi zdrowy iest; miara zażycia iest pół kwintle na raz.

52. / *Fialki marcowe. Viola martia. Merts-violen.* Błękitne na wiosnę pachnące kwiateczki, które laxują, wzmacniają serce, służą piersiom i głowie. Nasienie ich rodzenie lekkie czyni.

53. / *Fialki żółte. Viola latea. Gelbe-violen.* Chowała się w ogrodach. Kwiat ich posila serce, macicy pożyteczny iest, i czyści po poro-dzeniu.

54. / *Figi*, są owocem drzewa w przedniejszych ogrodach się znajdującego, które wolno laxują, i piersiom są zdrowe. Zewnętrznie przypiekane, i przykładane na opuchłe dziąsła, wiele szkodliwej flegmy wyciągają.

55. / *Firletka. Lychnis coronaria. Marien-rös-lein.* W ogrodach zowią kăkolikiem, dla kwiatu kăkolowi podobnego; liście ma wełniaste. Nasienie iey żółc stolcem wyprowadza, i oleiek z niego na ukąszenie niedźwiadka iest pomocny.

56. *Gduła ziemna. Cyclamen. Saurbrodt.* W ogrodach chowana bywa dla kwiatów. Ma korzeń nakształt wielkiej bulwy, lub rzepki, liście bluszczowym podobne, od spodu purpurowe, od wierzchu z białemi plamkami. Korzeń gwałtownie laxuje, i dla tego wewnętrznie nie bywa zażywany. Zewnętrznie okładany, płód martwy wypędza. Z liści maść zrobiona, i do żywota przywiązana, laxuje. Sok z korzenia na wrzody dobry jest.

57. *Główniki czerwone. Solidago saracenic. Heidnick wunderkraut* Jest to rodzaj żywokoštu, i iemu podobny Tab: IV. Fig: 7. tylko liścia bardziej podługowatego karbowanego, i w główkach ma skupione kwiatki, ieden błękitne, drugi żółte, które się potym w wełnianki odmieniają. Korzeń jest osobliwszy zielności na wrzody i rany, i sok jego wchodzi w balsam do ran. Rośnie przy błotach.

58. *Goździki. Caryophylli hortenses. Gartennägelin.* Nietylko są przyjemne w ogrodach, lecz i posilają głowę, serce, a osobliwie skuteczne na palpitacyą serca.

59. *Goryczka. Gentiana. Entzian.* Wieloraka jest. Większa rośnie na błotach, i cienistych miejscach, ma liść nieco białey ciemierzycy podobny, na wysokim pręcie kwiat gwiazdkowy żółty. Korzeń iego długi, wewnątrz żółty, gorzki, jest lekarstwem przeciwko truciźnie, i osobliwie skutecznym na febry, zażywając

go od poł, aż do całej kwintli na raz. Es-sencya służy żołądkowi, i morzy robaki.

60. *Gruszyczka ziele. Pyrola. Wintergrün.*
Procz ogrodowej, jest i dzika rosnąca w lasach, na cienistych pagórkach. Liście ma gruszkowym podobne, latem i zimą zielone, na niewielkim prątku kwiatki białe. Liście icy służą na oparzenie, rany, wrzody płuc; trunkiem, proszkiem zażyć można, lub powierzchownie okładać.

61. *Grzybień. Nymphaea. Seeblume.* Rośnie po rzekach i wodach: jest z białym i żółtym kwiatem. Nasienie jego czarne, i szerokie w okrągłych główkach, przygasza gorącość krwi, i przytłumia ogień do nieczystości, zażywając go na raz kwintlę.

H. I. K.

62. *Hebd. Ebulus. Attich.* Podgorzanom znaiomy, rośnie na miejscach ciemnych i mokrych. Wszystko z niego gwałtownie laxuje, liście przecież w winie namoczone nieco wolniej. Nasienia mocney konstytucyi dosyć na raz kwintlę. Ufryzowane włosy na noc liściem obłożyć i obwiązać, fryzurę uczyni bardzo długo trwałą. Baranki do czapek cudownie się pokędzierzawia, przez kilka dni przed śmiercią liśćmi obłożywszy, i obwinąwszy: tymże sposobem sierść piesków pokojowych trefić można. Sok z jagod zażywa się do farbowania błękitnego

go skorek, i szczecin na szczotki. Sok z liści z czosnkiem i sadłem zmieszany, broni konie i bydło od gzu, muchow, bąkow &c: gdy nim namazane będą.

63. *Hizop. Hissophus. Isop.* W ogrodach bywa chowany. Ma moc czyszczącą, pobudza mocz i miesięczne, pierśi uwalnia od flegmy, służy na kaszel, i duszność. Przykładać go na oczy zsiniałe pożytecznie jest.

64. *Jałowiec* drzewo, które do dekoktow zamiast guajacum i sasafras zażywają. Jagody skutecznie zachowują od kamienia, i już będący kruszą; są dobre przeciwko zaraźliwym chorobom. Żywica Sandaraca zwana nie tylko do przednich wchodzi malarskich pokostów, ale się nią kadzą w fluxach i bólach po członkach; z białkiem od iaia zmieszana i na skronie przyłożona, krew z nosa płynącą wstrzymuje.

65. *Jaśieniec mały. Centaurium minus. Tausendguldenkraut.* Rośnie na miejscach suchych i piaszczystych, kwitnie w Lipcu Tab: IV. Fig: 8. Ziołko nie wysokie, ma liście pozdłużne, u wierzchu w krzaczki się rozrasta, i ma skupione czerwone kwiatki, gorzkie: nasienie iak ziarno pszenicy. Wierzchołki z kwiatami i liśćmi wyprowadzają wolno żołą, flegmę, i wodę: służą także na zamulenie wątroby, śledziony, macicy; na febrę, na utracony apetyt.

66. *Jaśieniec wielki. Centaurium majus. Gros-Tausendguldenkraut.* Rośnie po leśnych pagórkach, tłustych, i słońcu otworzystych. Liście
ma

ma włoskiemu orzechowi podobne, zębkowane : na wysokiej łodydze kwiat głowkowy jak u krokoszu, ale modry ; korzeń bardzo długi, i pełen soku, który bardzo użyteczny jest na rany, gdy ciało wypadnie, goi bowiem i czyni, że ciałem zarastaia.

67. *Jaskółcze ziele.* *Chelidonium majus.* *Schwalbenwurtz.* Rośnie przy płotach, parkanach, murach ; korzeń i kwiat ma żółty, i całe jest pełne żółtego soku. Korzeń najskuteczniejszy jest na żółtaczkę. Sok laxuje, i brodawki nim często smarowane giną. Wodka z ziela palona jest bardzo zdrowa na oczy.

68. *Jarzębina* drzewo, którego jagody i ptasznikom zdatne do łowienia ptaków, i zażywane obojga ptci upławy wstrzymuią.

69. *Jedna jagoda* *Herba Paris.* *Einbeer.* Rośnie w lasach ciemnych i chłodnych. Jest o iednym miernym tylko prątku, w którego pośrodku na krzyż są liście nakształt świdrowe, podobnież na wierzchołku pozdłużne, a między niemi w Maiu ieden kwiat, a potem jagoda brunatna pełna ziarek. Tab: IV. Fig: 9. Jagody te bardzo skuteczne są przeciw truciźnie, powietrzu, i szaleństwu z długiey choroby. Liście zaś powierzechownie okładane, służą na gorące puchliny, rozpalenia w mieyscach tajemnych, karbunkuly, wrzody powietrzne, i zastarzałe urazy. Gdzie to ziele dobrowolnie obficie rośnie, znakiem jest, że się kruszec ołowiany znayduje. Jagod zgniecionych z masłem i chle-

i chlebem pełną łyżkę, naczczoz zrana na dwie godziny przed paszą co dzień dając bydłu, zachowując od zarazy.

70. *Jeleni język. Phyllitis. Hirschzunge.* Jest ziele bez łodygi, i kwiatu, ma tylko liście długie iak języki, na tylney stronie wpoprzecz niby żeberka, a w tych drobne nasienie. Rośnie w gestwinach leśnych przy potokach, czasem i w studniach. Liście zażyte umniejszają ogień nieczysty, tamują upławy, są przeciwne truciźnie, łączą febry czterodniowe.

71. *Jesion drzewo.* Z liści iego wyciśnięty sok osobliwszy jest na ukąszenie węża. Korra tak wielkiej jest mocy na febry, iak China. Nasienie podobne do ptasich języków, pobudza do sprawy małżeńskiej, i leczy kolki w boku. Drzewo na dworską chorobę tak skuteczne, iak gwaiaak: przypisują mu, że od dnia 12. Augusta, do 16. Septembra ścięte, samym dotykaniem rany leczy.

72. *Języczki psie. Cynoglossum. Hundszunge.* Nasze kraiove rosną przy płotach, i drogach, nad przekopami: mają korzeń bardzo soczysty; liście nie małe, długie, siwe, wełniste: pręt wysoki, a na wierzchu gałązki kwiatkami błękitno-rumianemi osadzone: nasienia sukna się chwytające. Liście, kwiat, i korzeń mają moc wstrzymującą, i skuteczne są na czerwoną biegunkę. Woda, w ktoreyby to ziele 24. godzin mokoło, bardzo wielki skutek czyni w gojeniu wszelkich ran bydłych, przemywając nią.

73. *Jodla* drzewo. Piwo z szyszkami gotowane pite, bardzo pomocne jest na szkorbut.

74. *Kaczyniec. Taraxacum. Schmergl.* Znamy jest dla kwiatu swego żółtego, od którego małowe masło żółtawe: gdy kwitnie zbierają go z zieleń i suszą, a parząc po garści codziennie, i z paszą krowie dając, przez całą zimę będzie małowe masło. W lekarstwach tak zieleń iak korzeń, są skuteczne na śledzionę, wątrobę, żółtaczkę, i szkorbut. Pąki na wiosnę jeszcze nie rozwiły kwiatów, na miejsce kaparów przyprowadzić się mogą.

75. *Kalina Włoska. Berberis.* Jest krzew, którego jagody żółdek utwierdzają, zbyt nie pragnienie przytłumiają, krwią płucie tamują. Sok z nich wyciśniony i schowany, we wszystkich potrzebach, nawet kuchennych i stołowych, soku cytrynowego miejsce wyśmienicie zastąpić może.

76. *Kamionki. Oxycoccus. Moosbere.* Są owe w lasach nisko rosnące kwaśne jagodki, z ktermi srebro odgotowawszy tak zbieraie, iak u złotników po wajsztynie.

77. *Kania przędza. Cassia. Flachsside.* Inni zowią kanianką, nie ma własnego korzenia, ale się żywi z innych, i pnie się po lnie, po krzywach &c: iak przędzono. Dobre jest do laxowania w winie namoczone, i wyprowadza flegmę z kiszki, śledziony, wątroby: i osobliwszym jest lekarstwem na żółtaczkę.

78. *Kapusta*. Rzecz ogrodowa. Biała wolno laxuje i czyści. Liście iey ogień z urazow wyciągaia: zanokcice na palach otwieraią. Sok dzieciom w wielkiej chorobie, paraliżu i neraconey mowie iest ratunkiem. Ciężkie kapusne oblupione, gotowane, ususzone, mielone i z chlebową mąką zmieszane, czasu nieurodzayności chleb pieczony, i smaczny i posilny daią.

79. *Klon* drzewo, ktorego kora w occie gotowana bol zębów uśmierza. Klonowe roszczki w mące prześcietane, bronia ią od mólów. Woda gotowana z korzeniem klonowym umywaiąc owieczki, wszy ich wytraca.

80. *Kluczyki*, albo *Paraliżowe ziele*. *Himmelschlüssel*. *Primula*. Ma liście podługowate kędzierzawiące się, i na prątku w początku wiosny kilka kwiatków żółtych wiszących, nieco pachniących. Rośnie w lasach po miejscach nieco ciemnych. Kwiat i liście są dobre na bole w stawach, głowy, osobliwie na paraliż, drżenie członków. Korzeń morzy robaki, i uśmierza bol zębów.

81. *Kocanki swoyskie*. *Gnaphalium Rubrkrant*. Rosną w lasach, po łysinach piaszczystych. Wzrostu malego, liście podługowate, welniste, kwiatki na prątkach skupione naksztalt guziczków, siwe, albo czerwone, ktore zerwane bardzo długo trwaią bez zepsowania się, i zdadzą się na wiązanie bukietów. Dobre są na zranione kiszki w czerwoney bieguncie, ha-
mują

nią płucie krwią, i zbyt nie miesięczne. Sok z liści z winem i mlekiem pomaga płokaniem na wrzód w gardle.

82. *Koranki żółte. Elichrisum Rainblumen.* Są bardzo pierwszym podobne, lecz wyżej rosną, i kwiatki podobnie trwale, żółte w okółkach w Lipcu mazi. Znajdują się na suchych i kamienistych polach. Kwiat pobudza poty, urynę; zażywa się najwięcej do kadzenia w fluxach: między suknie włożony może wytraca.

83. *Kokornak. Aristolochia. Holzwurtz.* Nie jest bardzo pospolity, znajduje się przecież na ziemiach sprawnych, i tłustych. Dwojaki jest: jeden Tab: IV. Fig: 10. ma liście okrągławe pachniące; kwiat biały nakształt kolpaczekow śmierdzący, z którego niby uszka wychodzą: korzeń okrągły, twardy, z wierzchu czarny, wewnątrz żółtawy, gorzki. Nasienniki zielone jak orzech włoski, w nich nasienie czarne. Drugi się tym różni, że ma korzeń długi, pręt wysoki, liście dłuższe, nasienniki nakształt gruszek. Pierwszy na zaduszenia maciczne skuteczny, pobudza miesięczne, płod nie żywy wypędza: zażywa się do krysterow w paraliżu, i ciężkiej albo wielkiej chorobie. Drugiego tak korzenie, jak liście dobre są na hektykę; ułatwiają porodzenia, czyszczą po nim: przykładane goją dziury w nogach.

84. *Kokorycz. Fumaria. Erdrauch.* Wiele jej jest rodzajow; pospolita na miejscach trawiastych rosnąca, ma korzeń czezy okrągły: liście

większe od polney ruty: kwiat wykowy: nasienie w strączkach. Ziele i kwiat laxuie, żółć i wodę wyprowadza; krew czyści.

85. *Kokoryczka. Sigillum Salomonis. Weismurtz.* Rośnie po pagorkach w lasach: ma korzeń knotowaty, biały, nie wgłębisz ziemi, ale w płask się ciągnący: na prątku po iedney stronie liście nieco babezanym podobne; po drugiej pierwey kwiatki białawe, potym iągodki czarne. Korzeń służy przeciw białym upławom, i pomaga do sprawy małżeńskiey. Zewnętrznie leczy ból i puchlinę kolan, podagrę. Wodką dystyllowaną się umywaiąc płeć piękną czyni.

86. *Komonica swoyska. Mililotus. Steinklee.* / Nozdrzykiem ią inni zowią. Rośnie pospolicie na łąkach, i między zbożem, osobliwie po mieyscach kamienistych. Wysoko wyrasta, i ma po trzy listki na każdym prątku: kwiatki żółte, lub białe, potym drobne strączki. Kwiat i liście miodem pachną. Uśmierza ból brzuchowy: powierzchownie przykładana leczy puchliny, guzy, i czerwoność oczu. Liście z chlebem siekane gąsiętom młodym i przyjemne, i zdrowe są. Zielem tym pożytecznieby się łąki dla bydła zasiewać mogły.

87. *Koniczyna. Trifolium pratense. Wisenklee.* Dosyć iey iest po łąkach, z czerwonemi, białemi, i żółtymi główkami. Liście przykładane guzy twarde odmiękczaią; sok leczy krostki w oczach: kwiat w wodzie gotowany z ię-
czmie-

ROSLIN DZIKICH.

czmieniem suchy kaszel uśmierza. I to ziele na łąki siane bardzo zdatne.

88. *Konopie* Gospodarzom znaiome, których nasienie umnieysza męskie przyrodzenie: dobre na kaszel i parcie w boku.

89. *Kopr pospolity*, rzecz ogrodowa. Liście, kwiat i korzeń sen sprawują: umnieyszaią żądze nieczyste: nasienie mamkom pokarmu przynmaża: olejkiem czoło namazane ból głowy uskramia: polkwintlę w wodzie ugotowawszy nasienia, parą ztąd uspokaiaią się bole macicy.

90. *Kopr włoski*, rzecz ogrodowa. Korzeń jego dekokta osładza. Nasienie bardzo skuteczne iest na wiatry, nadęcie wewnątrz, ciężkość pierśi, kaszel. Ciężarne powinnyby go często zażywać, gdyż dzieciom w żywocie będącym piękne oczy przynosi. W gospodarstwie gorzałka z tym koprem biernieysza iak z anyżem. Olejkiem pod skrzydłami gołębie namazane, nietylko same z gołębnikow nie ulatują, lecz inne wabią, i sprowadzają.

91. *Kopytnik. Asarum. Haselmurtz.* Rośnie w ciemnych lasach między leszczyną. Korzeń iego służy głowie, piersiom, macicy: na frebry, kaszel, żółtaczkę; polkwintlę daie się go na womity.

92. *Kosaciec. Iris. Blaue lilien.* W ogrodach znaiomy iest: ma korzenie do tatarskiego ziele podobne, liście długie i kwiat błękitny, nieco lilii podobny. Sok z świeżego korzenia gwałtownie wyprowadza wodę, puchlinę

wodną mającym: miara zażycia na raz jest kwintla.

93. *Kosmaczek. Pilosella. Mause-obrlein.* Znajduje się między łąkami na piaszczystych gruntach: wlece się po ziemi, latem i zimą zielony: liście ma podobne stokroci, białawe, kosmate: z pod których wyrastają kwiatki okrągłe żółte. Całe to ziele ma sok mleczny, i u innych zowie się niedospiałkiem. Bardzo pomocne jest dla przełamanych dzieci. W winie gotowane skuteczne jest na wrzody w ustach.

94. *Koszyszko. Verbena. Eisenkraut.* Ledwie nie wszędzie na niewyprawnych miejscach rośnie. Uśmierza wszelakie bóleści, i dla tego rodzajem bardzo użyteczne.

95. *Kozia broda. Ulmaria. Geisblatt.* Rośnie na wilgotnych miejscach; ma liście rzepikowi podobne, zębkowane, z iedney strony białe: pręt wysoki, a na wierzchołkach kwiat drobny, biały, zapachu nieprzykrego, potym nasienie zakrzywione. Jest skuteczny przeciwko truciźnie, czerwonce, zbytniemu miesiącznemu: korzeń powierzchownie na zakrwawienia, rany, fistuły, łamanie nog.

96. *Krokosz.* Znaiomy jest w wiejskich ogrodach. Nasienie jego laxuje, i miara na raz dwie kwintle: toż nasienie jest karmią dla papugow. Kwiatu nie tylko wieśniacy zażywają zamiast prawdziwego/szafranu, ale i farbierze potrzebują do farbowania.

97. *Kropidło. Filipendula. Rother-Steinbrech.*
Rośnie na łąkach, i miejscach wilgotnych. Korzenie ma iakby knoty na nić zawleczone: liście paproci nieco podobne: na wierzchołku pręta wysokiego kwiatki kępą drobne, białe, pachnące. Korzeń pędzi urynę, kruszy kamień, skażonym płucom i pęcherzowi użyteczny jest.

98. *Krwawnik. Millefolium. Schasgarbe.* Każdemu znaiomy: wewnątrz ma osobliwszą moc rozdzielania i otwierania: zewnątrz na puchliny, rozpalenia. Ziele świeże w nos sadzone, czyni krwiew z nosa płynienie.

99. *Anki. Caryophyllata. Benediktenwurtz.* Rośnie w lasach, na łąkach, przy parkanach, na miejscach wilgotnych i cienistych. Tab: IV. Fig: 11. Korzeń ma drobny rozpięchły, goździkami kramnemi pachnący: liście podobne poziomkowym, po trzy skupione, pod którymi jeszcze niżej na tymże prątku para jest: łodygi wysokie, kosmate, kolankowate: kwiat żółty z pięciu listków, potym główki kosmate. Korzeń wzmacnia głowę i serce, przeciwny jest truciźnie: pomocny jest do poczęcia: służy na paraliż, kaduk, zamulenie śledziony i kiszek; na płucie krwią, kolki w bokach, białe upławy, i kamień. W piwo wrzucony nietylko mu smak dobry daie, ale i od zakwaśnienia broni.

100. *Kurza noga. Portulaka. Birtzelkraut.* Jest i ogrodowa i dzika, druga więc z pierwszej
pozna-

poznana być może. Lecz ogrodowej liście pomocne są na fluxy, gorącość żołądka, gorączki w febrach, płynienie żółtej żyłki: zewnętrznie na zęby od kwaśniny przytępić, i oczy czyszczone. Woda z nasienia dorystlowana z małej-sza wielkość piersi.

101. *Kurze ziele. Tormentilla. Tormentill.* Znajome wieśniaczkom. Korzeń wzbudza poty, przeciwny truciźnie, wzmacnia serce, służy na zaraźliwe febry; wstrzymuje wszelkie biegunki. Ziele przykładane leczy ukąszenie od węzów. Rośnie po miejscach piaszczystych, osobiwie między brzezina.

102. *Kurzyślep. Alvine. Vogelkrut.* Rośnie osobiwie między kapustą w ogrodach. Nie wysoko rośnie, ma listki okrągło-podługne, kwiatki zewnątrz żółte, wewnątrz białe: prątki soku są pełne. Służy na wszelkie rozpaleńia ran: także ziele często przykładane zatraca i wysusza pokarm w piersiach. Gąsienka młode od wielu im przypadających chorób zachowuje, i jest im przyjemnym żerem: poki świeże lubią go kanarki.

L. Ł. M.

103. *Lanuszka, albo Konwallia. Lilium convallium. Mayenblumen.* Znajoma jest z kwiatków białych pachnących, rośnie po lasach wilgotnych. Kwiat służy głowie i sercu; ocet, w którymby był corok świeży moczony, im starszy,

szy, tym skuteczniejszy na głowę nalany, leczy ból głowy, i początki manii. Wódka pomocna na mdłości i drżenie serca.

104. *Lawenda* chowa się w ogrodach. Służy na zawrot głowy, paraliż, kurcz i drżenie członków. Lawenda wino od kwaśniny zachowuje; i kilka kropel olejku iey w rozczynę chlebową wpuściwszy, zachowuje chleb od pleśni, i prędkiego czerstwienia.

105. *Lebiodka. Origanum. Woblgemuth.* Procz cudzoziemskiej i krajowej białej, jest pospolita czerwona. Ta rośnie na łąkach, miejscach niewyprawnych i miedzach; ma korzonki płytko w ziemi: liście większe od majeranu: prątki czworograniaste, czerwone, kosmate: kwiatki czerwone kosmate w okółkach, pachnące. Liście są skuteczne na zatrzymane miesięczne, zamulenie wnętrzości; służą głowie: uskramiają ból zębów: leczą świerzb. Lebiodka przy warzeniu piwa, smak mu przyjemny daje. Wieśniaczki gotują ją z hałunem do czerwonego farbowania.

106. *Len* znaiomy Gospodarzom, i rozmaite płotna z niego. Nasienie iego pomocne na kaszel, dychawicę, kolki w boku: ułatwia poródzenie, płód nieżywy wypędza: zewnątrznie odmiękcza wrzody.

107. *Len Matki Bożej. Linaria. Leinkraut.* Rośnie wszędzie po polach i miedzach. Podobny jest do lnu, kwiatki ma żółte, a nasienie do gorczycy podobne. Maść z niego dobra jest

na puchlinę złotych żyłek. Oley z nasienia smakiem równa się do masła, i do zażywania zdatny jest.

108. *Leszczyna* jest krzew leśny, z którego gusłarze bezskutecznie czynią owe rozgi o kruszczach i pieniądzach w ziemi wrożące. Jemioła z leszczyny od 15. Augusta, do 8. Szeptembra zebrana, ususzona i na proch stuczona, skutecznym jest lekarstwem na wielką chorobę, dając od dragmy aż do kwintli, podług wieku chorego.

209. *Lilie* różne są w ogrodach; biała pachnąca, najpożyteczniejsza. Tey korzeń albo cebula odmiękcza twarde wrzody, czyści i goi. Liście kwiatowe pomocne na rzeżę, oparzeliny, i rany. Same żółte główeczki z kwiatu łatwe czynią poródzenie.

110. *Ligustr* jest krzew dziki i ogrodowy, którego kwiat kozim mlekiem nalany pomocny jest na szkorbut. Czyni się z niego płokanie na zgniliznę w ustach, na wrzody w gardle, na spuchły ięzyczek, gruczoły i chwiałące się zęby.

111. *Lipa* drzewo, którego kwiat pomocny na wielką chorobę, paraliż, i zawrot.

112. *Listna iagoda. Hippoglossum. Zapfenkraut.* Rośnie w lasach na miejscach mokrych: ma liście pozdłużno kończate, kolące, z gęstymi w pozdłuż żyłkami; na każdym liściu wyrasta listeczek iak ięzyczek, a z tego na szypułce iagodki czerwone. Ziele pomocne jest

na

na wrzody w ustach: korzeń zaś dla przełamanych dzieci.

113. *Lubczyk. Ligusticum. Liebstockel.* Rośnie wszędzie, osobliwie na miejscach zasianych: ma liście podobne komonicy, które w okolo pręta wyrastają, i przyjemnie pachną: na wierzchołkach są główki z żółtym kwiatem, a potem nasienie szerokie, lekkie, sinaku ostrego. Korzeń i nasienie służą na nadymanie. Ziele w kąpieeli otwiera i wzbudza miesięczne.

114. *Loboda. Atriplex. Melten.* Jest ogrodowa, i dzika wszędzie rosnąca, wszystkim wiadoma. /Ogrodowa otwiera stolce; zdatna do enemow: zażywa się na sen, do moczenia nog. /Dzika śmierzdząca, zażywa się do ran robaczywych i gnijących.

115. *Eopian Lappa. Kletten.* Ledwie nie wszędzie i wszystkim znaiomy jest, osobliwie wielki. Korzeń zażywany bywa do dekoktow, i ma te skutki, co salsa parilla, biorąc go na wagę dwa razy tyle: pomocny jest na piersi, puchlinę śledziony, przestawiające febry, i ukąszenie iadowitych bestyi. Dobry jest na zacieranie ran od wściekłego psa, z solą i czosnkiem zmieszany.

116. *Lyszczał. Auricula ursi. Anricklen.* Chowają się w ogrodach. Sok z liści, które i w zimie są, pomocny na odmrożenie członków. Woda z kwiatów dystylowana zpełdzi z twarzy i rąk plamy, czyni skórę gładką i piękną.

117. *Macierzanka. Serpillum. Wilder-Quendel.* Jest iej wszędzie dosyć, osobliwie po miejscach piaszczystych. Kwiat i ziele służy głowie i żołądkowi: pomocne na ból głowy, zawrot, rznięcie w żywocie: a osobliwie skuteczne na defekta macicy, ciężkie rodzenie, i katar.

118. *Maczek polny. Papaver erraticum. Wilder-Mohn.* Znajdzie się w każdym zasianym zbożu. Kwiat iego sprawuje sen, pomocny jest na gorące choroby, maligny, płucie krwią, kolki w boku, i krwi z nosa płynienie: zewnętrznie na gorące puchliny, ból głowy. Tinktura z maczku w Aptekach osobliwszą jest prezerwatywą przeciwko wielkiej chorobie małych dzieci, przy wyłamywaniu się zębów. Kwiatem czerwonym maczku wieśniaczka nieie granatowo farbują.

119. *Maieran. Majeranium. Maieran.* Rzecz ogrodowa. Liście i nasienie czyszcza mózg od lipkich wilgotności, utwierdzaia głowę, żołądek: pomagają do trawienia: skuteczne są na defekta macicy, zatrzymane miesięczne: szum w uszach. Oleiek maieranowy z sadłem zaięczym i nieco piżma zmieszany, jest osobliwszą tajemnicą na ciężkie rodzenie.

120. *Mak ogrodowy. Papaver hortense. Mohn.* Kwiat i nasienie sen sprawują: służą na defekta płuc, na kaszel, ochrzypienie, biegunki chociażby krwawe. Głowki zażywają się do enemow,

mow, i do moczenia nog w wodzie, gdy kto
 sypiać nie może.

121. *Marchew*, iest gospodarską w ogro-
 dach rośliną, a suchotnikom bardzo zdrową po-
 trawą. Sok z niej tak wewnątrznie zażywany,
 iak powierzechownie okładany, leczy raka w
 piersiach. Marchwi tak korzeniem, iak liśćmi
 gotowanemi, albo przynajmniej dobrze parzo-
 nemi, i prędko i nadpospolicie karmią się wo-
 ły, wieprze; a krowy dostatkim mleka dają.

122. *Maruna. Matricaria. Metterkraut.*
 Znayduie się utrzymywana w ogródach. Kwi-
 at iey z zieleń ma moc czyszczącą, pobudza mie-
 sięczne i czyszczenie po porodzeniu, łożysko
 i płód martwy wyprowadza.

123. *Marzana lub Reta. Rubia tinctorum.*
Färberrotb. Procz cudzey, którą w innych stro-
 nach dla Farbierzow umyślnie sieią: znayduie
 się u nas dzika, która sianiem, sadzeniem wy-
 doskonalić się może. Tab: IV. Fig: 12. Ma
 rozgi z korzenia wysokie, nieco chropawe, a
 te osadzone listkami podłużnemi niby gwiazd-
 kami: niesie ziarka niby jagodki, gdy doyrze-
 ją, czarne. Korzeń czerwony, a gdy się przez
 pielęgnowanie poprawi, czerwony; idzie far-
 bierzom do farbowania. W lekarstwach korzeń
 zażywa się do dekoktow dla przełamanych,
 zerwanych. Rośnie przy płotach i drogach.

124. *Matki Bożej włoski. Capillus veneris.*
Frauenhaar. Procz cudzoziemskich, te które
 się u nas zayduią, rosną na starych murach,
 albo

albo w murowanych studniach. Mają pręciczki drobne a tęgie, listeczki okrągławe: bez kwiatu, nasienie ledwie widome na tyłkach listków mające. Skuteczne są na kaszel, szlorbat, żółtaczkę, i dla dzieci na angielską chorobę.

125. *Mączyniec. Bonus Henricus. Stoltzerheinrich.* Rośnie wszędzie po wsiach, którego liście iak mąką obsypane się być zdają. Korzeń zdalny do enemów: goi rany, czyści płuca i wrzody iego wygaja. Zewnętrznie leczy świerzb.

126. *Mech. Muscus. Moos.* Wielorakie iego są rodzaje, i odmiany, w lekarniach mało zażywane. W gospodarstwie potrzebniejszy iest, z tą tylko różnicą, że mech suchy, krotki, po twardey ziemi rosnący, zda się do budowy ładowey i suchej: mech zaś wodny, w długich włóknach w wodzie rosnący, potrzebny iest do budowy wodney, młynow, statkow, i rzeczy zawsze w wodzie będących, który mieysca poutykane przerasta, i coraz bardziey spaia.

127. *Melissa Melissa. Melissen.* Ziele ogrodowe, osobliwiey pomocne głowie, sercu, żołądkowi, i macicy. Służy na mdłości, paraliż: zewnętrznie na maciczne kąpiele, i ukąszenie pszczoł, i ossów.

128. *Mięta. Mientha. Mäntze.* Jak ogrodowa, tak dzika służy żołądkowi, macicy: na szczkawkę, womity: rznięcia w żywocie małych dzieci, i robaki. Gospodynie gdy się mleko psuie, garki nią swoje wyparząją. Dzika zaś
mięta

mięta ogrodowej podobna, dobra jest na duszność, i sok z niej zabija robaki w uszach.

129. *Mlecz pospolity. Sonchus. Gänse distel.* Znajomy jest, kwiatu żółtego, a w przecie pełny soku białego. Liście zachowują krew od korupcyi, a zewnętrznie przykładane uśmierzają kolki w boku. Sok z liści pomocny jest na duszność, ciężkie rodzenie, i pokarm mamkom mnoży: zewnętrznie zaś skuteczny na ból w uszach.

N. O. P.

130. *Nasięgrzał. Ophioglossum. Einblat.* Rośnie po lasach cienistych, ma tylko w Maiu ieden list, i z niego pręcetek bez znacznego kwiatu kłoskowaty. Liście przykładane czyśczą i suszą wrzody.

131. *Nogietek. Calendula. Reingelblume.* Jest większy i mniejszy w ogrodach. Kwiat się moczy w winnym occie, w tym maczają się płocienne płatki i okładają skronie, pulsę, i podeszwy u nog na iadowite i zaraźliwe gorączki. Masło się tym kwiatem żółto farbuje.

132. *Olsza* jest drzewo, którego świeże liście z ciepłą wodą przykładają się na ogniste puchliny i rany: pod podeszwy nog przyłożone ogień i bole z nogi wyciągają. Z owocu albo szyszek robi się do pisania atrament.

133. *Oman. Helenium. Alantwurtz.* Po wsiach znajomy, którego korzeń pobudza potę i mie-

i miesięczne : pomocny na duszność , kaszel , kolki , zimny i słaby żołądek , na defekta macicy , kamień , świerzb . Miara zażycia na raz jest półkwintle .

134. *Orlik. Aquilegia. Akeley.* W ogrodach ma kwiaty w różnych kolorach , lecz w lasach tylko błękitne . Liście ma pięknie wyrzynane , a na wysokich prątkach w Czercu kwiaty nakszałt dzwonek wiszące , których końce przy prątku pięknie się zakręcają : powstaie potem główka z czterema lub pięcią końcami , a w tey drobne czarne nasienie , które zażyte ospę i odrę na wierzch wypędza , i bardzo pomocne jest w gorących i zaraźliwych chorobach , a naybardziej na żółtaczkę . Miara zażycia na raz jest szkrupuł aż do poł kwintli , podług osoby .

135. *Orzech włoski* , Drzewo jest , którego zielone liście przykładane tracą mamkom pokarm ; także robaki w ranach . Sok z korzenia mocno laxuje . Orzechy w cukrze smażone wzbudzają appetyt , pomagają do strawienia : wzmacniają płod w żywocie matek , i bronią poronienia . Woda z liśćmi gotowana , pluskwy i wołki wytraca .

236. *Oset pospolity. Carduus vulgaris. Wegdistel.* Rośnie wszędzie . Liście pomocne są na zgagę . Nasienie w winie gotowane , i zażyte , jest skuteczne na ukąszenie od niedźwiadka , toż nasienie jest żerem dla szczygłow .

138. *Ostropest. Carduus Mariae. Unser frauen distel.* Ma liście kolące iak oset, lecz większe i po wierzchu białoplamiste: na wysokiej łodydze, kwitnie czerwono, i nasienie nieco krokoszowemu podobne. Znajduje się dziko w ogrodach, i na miedzach. Ziele wewnętrznie pędzi pot i mocz, i wstrzymuje białe upławy: zewnętrznie służy na poczynającego się w piersiach raka, lub w nosie.

138. *Ostrzyca. Aparine. Klebkraut.* Rośnie wszędzie, osobliwie między lnem, albo soczewicą. Przy każdym kolanku ma w koło listki podługowate, i szorstkie, nasienie zaś iego odzienia się chwytą. Jest to ziele bardzo pomocne na puchlinę, i na ból w uszach.

139. *Pałki albo Rogoża. Typha. Mooskolben.* Rosną po stawach, ieziorach. Wierzchołki pałek mają moc czyszczącą i chłodzącą: puch z nich zdać się może do wyściełania krzeseł, i innych rzeczy; ubodzy ludzie poduszki sobie nim wytykają. Z tego ziela są plecione owe rogoże &c.

140. *Paproć. Filix. Farrenkraut.* Bardzo znaiome jest ziele, o którym guślarze wiele mówić umieją. Ma na liściach rdzawe plamy, które nasieniem być mają, innego nasienia i kwiatu nie ma. Ma to ziele wiele w sobie soli, w innych krajach do szklanych hut zażywane bywa. Korzeń w lekarstwach pomocny jest na zamulone wnętrzości, śledzionę, i morzy robaki.

141. *Fasternak ogrodowy*. Nasienie iego pobudza miesięczne, kruszy kamień, i osobliwie skuteczny na odbiwanie się macicy. Korzeń suchym ludziom zdrową iest potrawą, i mamkom obfitość pokarmu daie.

142. *Perz*. Nie mało zaprzęta gospodarzow, aby go z roli uprzętneli; w lekarstwie przecież pomocny iest na piersi, wątrobę, śledzionę, krwią płucie, febrę, ból uszu i zębów, puchlinę podagryczną. Korzenie ususzone, i zmielone, na piwo zdrowe warzone być mogą, iak słod: z tychże drogiego czasu chleb zdrowy, i posilny piec się daie.

143. *Pięciornik*. *Quinquefolium*. *Fünfblat*. Rośnie po mieyscach piaszczystych. Ma na każdym prątku pięć listkow skupionych, nieco pozdłużnych i zębkowanych: kwiat na wierzchołku żółtawy także z pięciu listkow. Korzeń służy na biegunki, i złote żyłki: na mocz krwawy, suchoty, kaszel, ostrość żołąci, rznięcie w żywocie. Zewnętrznie skuteczny iest na chwianie i ból zębów, gnijące dziąsła, ogniste oczy, i rany.

144. *Pieniężnik*. *Nummularia*. *Pfennigkraut*. Jest ziele po łąkach, i wilgotnych ogrodach po ziemi się włączące: listkami iak moskiewskiemy kopiyykami gęsto po parze osadzone, między ktoremi ma żółte kwiateczki lśniące. Inni go zowią śpiwrzodem. Pomocny iest na wrzody, i szkorbut, zerwane żyły, krwią płucie,

cie, wrzody płucowe, przełamania, krwawe biegunki, zbytnie miesięczne.

145. *Pieprz turecki*: w ogrodach go chowają. Cukrem przyprawiony, albo z octem i kminem, wzmacnia żołądek. Też główki jego skuteczne są na febry. W likwory iakie wrzucione ocet wyśmienity czynią, i prostey gorzałce przebraniem osłabioney moc i tęgość dają.

146. *Pietruszka*, od wszystkich znana iest. Korzeń i liście służą żołądkowi, śledzionie, wątrobie: przeciw zatrzymaniu miesięcznego; na kamień, ciężkie rodzenie, wzbudzają appetyt do iedzenia, i chęć do sprawy małżeńskiey.

147. *Piołun. Absinthium. Wermuth*. Wszędzie iest, i wszystkim znaiomy. Jest bardzo pomocny żołądkowi, śledzionie: na ociężałość macicy, kolki, febry, żółtaczkę, i wodnicę. Wina i gorzałki piołunkowe zdrowe są. Piołun odstrasza i wygubia mole. Młodym iendyczętom z paszą dawany, zachowuje one od wielu im zwyczajnych chorob. Piołun w wodzie ugotowawszy, tą wodą w szpichlerzach wymywszy ściany, posadzki, potym zboże kropiąc, wołki wypędza, i od nich zachowuje.

148. *Piwonia* w ogrodach dla kwiatu się chowa. Ta, która iest pełnego kwiatu, do lekarstwa nie tak pożyteczna iest. Poiedynczey zaś czerwoney liście, korzeń, i nasienie bardzo skuteczne są na wzmocnienie głowy, serca, i macicy, na konwulsye, osobliwie nasienie z

migdałowym mlekiem, na wielką chorobę dla dzieci.

149. *Podbiał. Tussilago. Haflattich.* Rośnie osobliwiey blisko rzek. Kwitnie wczesnie na wiosnę żółto: gdy kwiat zniknie rosną liście nie małe, od spodu białe, od wierzchu zielone. Całe to ziele bardzo skuteczne jest na piersi, płuć, duszność, kaszel, suchoty: pomocne nogom owrzodziłym. Liście się przykładają zewnętrznie na rozę, rozpalenia, wrzody, i popadane brodawki piersi karmiących.

150. *Półrożnik. Cichorium. Wegwart.* Jest ogrodowy, i dziki wszędzie przy zbożu rosnący. Dzikiego kwiat i liście czyszcza żółć, służy żołądkowi, i wątrobie: korzeń pomocny na skorbut. Ogrodowego zaś podrożnika korzeń poczyną się w innych stronach palić, i zażywać iak kawa.

151. *Pokrzywa. Urtica. Nessel.* Parząca, procz zażycia wiosnowego na zieleninę, zdarna jest do nacierania członków paraliżem ruszonych: kurczętom, gąsiętom w żerze posiekana pożyteczna jest: mięso w pokrzywy zawinięte i kruszeie, i latem się nie prędko psuje: raki w pokrzywach długo żyją: nasienie kokoszom dawane, rozgrzewa, i czyni, że się przez całą zimę niosą; toż nasienie po garści w obroku dawane, konie tuczy. Głucha albo nie parząca pokrzywa, osobliwiey skuteczna na hektykę; i płotna się z niej iak z konopi, i lnu robić daia, również i z parzącey.

152. *Poley. Pulagium. Poley.* Tab: V. Fig: 13. Rozściela się po ziemi, liście ma maiera-nowym podobne, kwiatki wszędzie gromadkami, blado-czerwone, lub białe: wszystko pachniące. To ziele służy wątrobie, pędzi moczu, kamień, i miesięczne: zewnętrznie skuteczne na sen, mdłości, zgniliznę w ustach, nieczyte zęby, i świerzbienie skóry.

153. *Polna Dryakiew. Psora vel. Scabiosa. Scabiosen.* Jest w ogrodach kwiatowych chowana, iest i dzika, na roli i odłogach się znajduje: kolorem kwiatu tylko różne są. Tab: V. Fig: 14. Ma liście wykrawane, a na prętach kwiatki nie małe błękitno-czerwone, chabrowym podobne, lecz bardziej spłaszczone. Jest druga z kwiatem bladobłękitnym, ktorey pozemne liście nie są tak wyrzynane: ogrodowe zaś są kwiatu różnie czerwonego, białego, błękitnego &c. Korzeń, liście i kwiat służą pier-siom, i płucm: są przeciwne truciźnie: są skuteczne na kaszel, duszność. Zewnętrznie zpędzają piegi. Korzeń w ospie na karku przywiązany, zachowuje oczy od ospy.

154. *Pomurne ziele. Porietaria. Glaskrant.* Rośnie na gruzach, rozwalinach murowych, i starych murach gliniastych. Ma liście pozdłużne, kosmate, i czarniawe: pręt wysoki, a na nim przy ogonkach liści drobne gromadki iakby nasienie, odzienia się chwytające. Liście uwalniaią flegmę z piersi, są pomocne na kaszel, ciężkie rodzenie, zatrzymany lub zimny mocz.

Szkło każde tym zieleń czysto się chędoży: i zażywa się do farbowania wełnianych rzeczy.

155. *Pory*. Rzecz ogrodowa. Liście, nasienie i główki flegmę z piersi uwalniają, i służą na ukąszenie węża, lub innych iadowitych bestyi: zewnątrz na ropiace się wrzody. Często w potrawach zażywane krew złą mnożą.

156. *Porzeczki*. *Ribes*. *Johansbern*. Krzewinka ogrodowa, lub dzika, ktorey jagodki białe lub czerwone wzmacniają żołądek, i serce; są pomocne na gorączkę w febrach, krwawą biegunkę, i krwią płucie.

157. *Powoy*. *Convulvulus*. *Winden*. Wielki rośnie w krzewinach, i ciągnie się do góry po drzewach, płotach: sok jego wywodzi lekko wilgotności flegmiste. Mała powoyka w zbożu i po ogrodach rosnąca, skuteczna jest na kolki.

158. *Poziomkowe ziele*. *Fragaria*. *Erdbernkraut*. Jagody poziomki znanym go czynią. Liście i korzeń pobudzają mocz, i miesięczne. Jagody są pożyteczne w gorączkach do używania. Woda z nich dystylłowana wzmacnia serce, i czyści piersi: także zepędza piegi i plamy z twarzy. Liście poziomkowe w cieniu ususzone, i smak i pożytek herba The wysmienicie zastąpić mogą.

159. *Przestęp*. *Bryonia*. *Zaunriebe*. Smierzące to ziele, z jagodkami swemi pniesię po płotach do góry. Korzeń laxując wyprowadza flegmistą wilgoć; skuteczny jest na zawrót,
mdło.

mdłości, manię, febrę. Korzeń do zażycia dobrze wysuszony być ma: miara na raz jest od szkrupułu, do poł kwinthi, podług osoby.

160. *Przetacznik. Veronica. Ebrenpreis.* Jest jego wiele rodzajów, pospolity po suchych lasach rosnący, ciągnie się po ziemi. Tab: V. Fig: 15. Listki ma pozdłużne, ciemno-zielone i poczerńiałe, kosmate, zębkowane, przy wierzchochach kwiat kłosisty, modry. To ziele zupełnie zastąpić może harba The, i dla tego herbatę Europejską się zowie. Ma wielkie zalecenia na płuca zawrzodziłe, i chociażby gnić poczynające; na kaszel, duszność, suchoty szkorbut.

161. *Przytulia. Gallerium. Megerkraut.* Pospolita rośnie na piaszczystych miejscach przy drogach: podobna jest marzanie Nro: 123. z tą tylko różnicą, że przy każdym kolanku ma w koło listków 5. lub 6. i w kisteczkach drobniuchne kwiatki żółte, lub białe nieco pachniące. Korzeń pobudza do sprawy małżeńskiej: liście w wodzie ugotowane, umywając nogi zemdłone, naprzykład z podróży, ożywia. Ziele ztarte w mleko włożone, do zwarzenia się na ser pomaga.

162. *Przymrotnik. Alchimillia. Löwentappen.* Rośnie po miejscach trawiastych, osobliwie pastewnikach. Puszcza prątki do każdego liścia osobne: liście zaś są okrągłe iak u ślazu fałdowane, na dziewięć części wyrzynane i zębkowane, od wierzchu ciemno-zielone, od spodu białawe.

ławie. Z pomiędzy liścianych prątkow, wyrastają inne na pół łokcia, a na ich dzielących się wierzchołkach kwiatki żółte jak gwiazdeczki. Liście goją, czyszcza, krew zastanawiają, i dla tego na powierzchowne i wewnętrzne rany okładaniem, i trunkiem zażywane bywają. Płóć białą gotując liście w wodzie, a maczając płatki przykładają na piersi, od czego tężeją i okrągłeją.

163. *Psinki. Solanum. Nachtsbatten.* Wszystkie ich rodzaje szkodliwy sen i szaleństwo przynoszą, i są trucizną. Zdać się tylko mogą na trucie myszow i szczurow.

164. *Pszczelnik. Apiastrum. Waldmelisen.* Rośnie w lasach, i jest podobny głuchey pokrzywie: przy każdej gałązce od łodygi ma kwiatki białe pachnące, a potem w otwartym worczku cztery ziarna jak u szalwii. Jest pomocne głowie, i sercu: na ukąszenie od węzów, i niedźwiadków, i na macicę.

165. *Ptasie gniazdo. Pastinaca sylvestris. Vogel nest.* Jest to dziki pasternak, wszędzie się łatwo znajdujący: którego nasienie ułatwia rodzenie, fałszywy płód wypędza, kamień kruszy, rozpędza wiatry, i truciźnie przeciwnie jest.

166. *Ptasia wyka. Apbaca. Vogelwicken.* Rośnie wszędzie w zbożu. Nasienie skuteczne jest na zatrzymanie womitow: mąka z niego w winie gotowana; pomocna jest na ukąszenie węża, i psa wściekłego. Wyka ta jest wysmienitą

nitą paszą dla bydła i koni, mogłaby się na to siać umyślnie.

R. S. T.

167. *Rosiczka. Ros solis. Sonnentbau.* Ziołeczko to małe wieśniaczki dobrze znają, i za-bobonnie wiele mu przypisują. Skuteczne jest na kamień, na ból głowy z gorączki, wzmacnia serce i żołądek: zewnętrznie zaś uśmierza ból zębów. Gdzie go wiele jest, bydłu szkodzi.

168. *Roża*, krzewina ogrodowa albo dzika. Kwiat róży ogrodowej czerwony świeży laxu-ie, suszony ściąga: biały podobnież ściąga: w powszechności wszystkie róże dobre są na fluxy, febry, i pragnienie. Żółte zdziebelka z nich bardzo są pomocne dziąsłom. Roża smażona, i wodka różana wielorako potrzebna: wiadomo jest. Róży zaś dzikiey jagody pierwsze mają miejsce skutecznością na kamień, a korzeń na szaleństwo pomocny. Jest gatunek dziki mniejszy, mający liście podobne do pimpinelli, te skręcane i ususzone, tak doskonale nayprzedniejszą herbatę zastępują, że ani w widoku i zapachu, ani w smaku i pożytku, różnicy łatwo znaleźć można.

169. *Rozchodnik. Sedum. Hauswurtz.* Mały rośnie po piaszczystych miejscach, z którego wieśniaczki na Boże Ciało wianki wiają: wielki po dachach, o którym błędnie mniemają, że gdzie rośnie, tam piorun nie bije. Ziele obydwóch

dwoch iest lekarstwem na pobudzenie wómitow, i w febrach żółć wyprowadzają.

170. *Rozmaryn*, rzecz ogrodowa: kwiat i liście wzmacniają głowę, serce, macicę: służą na fluxy, bladą cerę, mdłości, paraliż, zbytni sen, na niepłodność i wiatry: zewnętrznie słuch tępy zaostrzają. Popioł na zgniliznę w uściech do wycierania zębów dobry iest. *Rozmaryn* wchodzi w wódkę węgierską; a w kuchniach go potrzebują do marynowanych rzeczy.

171. *Rumianek*. *Chamomilla*. *Chamillen*. Procz ogrodowego Rzymskim zwanego, iest i kraiowy wszędzie po polu rosnący, z zapachem. Obydwa odmiękczaią, laxują, głowę wzmacniają. Zewnętrznie, osobliwie w kąpielach i enemach, służą na bole udow, rznięcie w żywocie, kolki i macicę.

172. *Ruta*, w ogrodach się chowa. Co dzień po kilkanaście listków z rana zażywając wzrok słaby naprawia, i oczy czyste czyni. Sok w uszy wpuszczany, słuch tępy naprawia. Ziele często zażywane przytłumia ogień nieczysty. Ocet ruciany osobliwiey zachowuje od zaraźliwych chorob, i samego powietrza.

173. *Rutewka*. *Galega*. *Geisraute*. Rośnie przy drogach, po miedzach, i bardzo iest podobna ptasiey wyce: tym się tylko różni, że ptasia wyka chmielinami się chwytą, a rutewka w wysoką łodygę wyrasta. Pobudza poty, wypędza truciznę, odrę, ospę: pożyteczna iest na po-

powietrze zaraźliwe, plamiste febry, i ukąszenia od iądowitych bestyi.

174. *Rzodkiew* w gospodarskich znajduje się ogrodach; procz wielkiej, jest i mała miesięczna. Kruszy kamień, sprzeciwia się truciźnie, uwalnia piersi od flegmy, służy na kaszel, a zewnętrznie na chwiejące się zęby, i zgnilizne w ustach.

175. *Rzasa skalna. Adiantum rubrum. Widerthon.* Rośnie po starych murach, albo po miejscach ciemnych i wilgotnych, ktorey prątki są gęsto obsadzone listeczkami okrągłemi, z iedney strony czerwono nakrapianemi: wydaie się iak mała paproć: kwiatu i nasienia widocznego nie ma. Skutki ma też same wszystkie, ktore *Nro: 124.* Matki Bożej włoski.

176. *Rzasa wodna Lenticula palustris. Wasserlinsen.* Znałoma pływa i rośnie na stojącej wodzie, koło ktorey kaczki rade się bawią. Woda z niey dystylłowana służy na zapalenie wątroby, śledziony i płuc: na febry zaraźliwe: zpydza także czerwoność z bolem oczu, piersi, i miejsce ciemnych płci męskiej.

177. *Rzep. Xanthium. Kleine Kletten.* Jest to rodzaj mniejszy łopianu, rosnący osobliwie na wysuszonych sadzawkach, lub rowach: ma liście żółtawe, i nieco czerwono nakrapiane, nasienniczki odzienia się chwytające. Korzeń leczy trąd, i inne nieczystości skory; zewnętrznie zaś przykładany piersi twarde odmiękcza.

178. *Rzepa*, chowa się na roli i ogrodach. Polewka od suszoney rzepy leczy ochrzypienie, kaszel i ostrość żółci. Świeża nie bardzo pożyteczna, gdyż wiatry mnoży; jednak zewnętrznie osobliwiey skuteczna iest na odmrożone członki. Woda z kwiatu dystylłowana służy na oddech ciężki, a nasienie tłuczone daje się dzieciom dla wypędzenia na wierzch ospy.

179. *Rzepik. Agrimonia. Odermennig*. Rośnie na łąkach i przy drogach. Ma pręt wysoki chrostowaty, liście zębkowane na prątkach parami stojące, między ktoremi są drugie drobniejsze, i każdy taki prątek iednym się liściem kończy; wierzchołek blado-żółtymi kwiatkami osadzony, z ktorego nasienie pozdłużne, kosmate i ostre, szat się chwyta. Jest skuteczny na żóładek, płuca, śledzionę i piersi: na cacherię, kaszel, hektykę, i mocz krwawy. Trunek z niego w dworskiej chorobie bardzo iest zachwalony.

180. *Rzezucha*, iest dzika po mokrych miejscach rosnąca, iest ogrodowa, iest i włoska pod imieniem nasturcyi znaioma. Dzika osobliwszą ma moc na szkorbut, a nasienie iey wypędza ospę i odrę: ogrodowa procz podobnych skutkow, zewnętrznie czyści głowy dzieci od strupow i łusek. Nasturcyja tychże skutkow: i wszystkie trzy z sałatą pożytecznie się zażywaią. Nasienie włoskiej rzezuchy niezupełnie dojrzałe zebrane i w ocet wrzucone, ocet smaczniejszy i trwały czyni: toż samo

za kappary przyprawione i używane wyśmienicie być może. Z własnego mam doświadczenia, że ziele nasturcyi bydlu dawane, zachowuje go podczas zaraźliwych chorób.

181. *Salata*, lubo wielorakie iey są w ogrodach gatunki, iednak pospolite znaioe są, które wszystkie zwyczajnie przyprawione appetyt wzbudzają, i do trawienia pomagają. Nasienie sprawuje sen, utwierdza żołądek, przytłumia chęć nieczystą, sny także oddala, wstrzymuje upławy męskie, i gorący mocz.

182. *Serca serycie. Momordica. Balsamäpfel.* W ogrodach chowane bywa. Tak ziele, iako i owoc, a osobliwie oleiek z nasienia iest prawdziwym balsamem na wszystkie zewnętrzne rany, które prędko goi. Same drzewa skaleczone nim namazane prędko zarastają: dla czego niektorzy Ogrodnicy przy szczepieniu, nóż nim tylko smarują.

183. *Serdecznik. Cordiaca. Hertzgespan.* Rośnie wszędzie przy płotach, między pokrzywami, dobrze znaioy pod imieniem gęsiey stopy. Liście ma pokrzywie nieco podobne, parami aż do wierzchu osadzone; przy każdych zaś stopkach liści, kwiatki biało-bronatne. Liście ziela tego, chociażby tylko plastrem zażyte, są skuteczne na przypadki serdeczne dzieci, kurcz, także na ciężkie rodzenie.

184. *Sierzpik. Serratula. Schartenkraut.* Rośnie na leśnych wilgotnych łąkach. W bliskości Farbierzow sukiennych godne iest to ziele,
aby

aby zasiewane było, ile że służy do czarnego farbowania. Tab: V. Fig: 16. Ma liście betonice podobne Nro: 26. na wierzchołkach wysokich prętów po dwa lub trzy kwiatki, mszyste, blado-broniatne, a potem w główkach chabrko-wi podobnych nasienie. Do lekarstw wewnętrznych nie zażywa się, zewnętrznie zaś liśćmi okładane rany, ciałem zarastaia.

185. *Sinilo. Isatis. Weyd.* U innych farbownikiem, urzetem nazwane: sieia go w innych kraiach dla Sukienników do błękitnego farbowania, ufam, że nasz dziki przez posianie pielęgnowany, tegoż dostąpiłby stopnia. Dziki nasz Tab: V. Fig: 17. na wygonach, pastwiskach i pustych polach rosnący, ma liście łoczycowym podobne, pręt rumiany wysoki, na wierzchołkach wiele macherzyczkow, nakształt iężyczkow, a w nich drobniuchne nasienie. W lekarstwach korzeń tylko na żółtaczkę zachwalony iest.

186. *Sit. Fucus. Binsen.* Rośnie na miejscach wodnistych, znaią go chłopcy, na wiązkach iego pływać się po wodzie uczący. Gdzie o opał bardzo trudno, zasiewać się na to może. Drdzeń z niego wyięty lepsze do lamp daie knoty iak bawełniane: temiż ufarbowanemi zdobią się okładaniem delikatne pudełka. Nasienie iego uprażone, i w winie z wodą zażyte, biegunki wstrzymuie.

187. *Szłaz ogrodowy. Malva hortensis. Stockrosen.* Znaiomy iest w ogrodach wyżej człeka
rosną-

rosnący, z kwiatami wielkimi w różnych kolorach, róży podobnymi. Służy przeciwko zbytniemu miesięcznemu, a zewnętrznie na płożenie przeciw gruczołom, opuchnięciu, i wrzodom w gardle.

188. *Szłaz pospolity*, wszędzie się dziko znajduje, każdemu znaiomy jest. Liście jego laxują, i są skuteczne na kolki, na kamień. Zewnętrznie przykładają się na opuchliny, na spazmy.

189. *Szłaz polny. Alcea. Wetterröslein*. Wszędzie się łatwo znajduje. Rośnie wysoko, liście ma głęboko wyrzynane, kwiaty bladoczerwone pospolitemu szłazowi podobne. Korzeń jego na szyi, karku, lub plecach przywiązany, wrzok słaby posila.

190. *Szłaz wysoki. Althea. Eibisch*. Rośnie po ogrodach, chociaż go nikt nie sieie, wysoko, z liśćmi nie małemi okrągłemi, po brzegach kędzierzawemi, i szłazem go włoskim zowią. Korzeń i liście laxują. Korzeń z cynamonem w wodzie gotowany czyści macicę po porodzeniu: zewnętrznie z cukrem mieszany leczy popadane brodawki piersi. Powiadają, że sokiem tego zieleń namazawszy ręce, bez skazy można wsadzić w rozpuszczoną cynę.

191. *Słonecznik*, znaiomy jest w ogrodach, z bardzo wielkim pospolicie kwiatem żółtym. Z nasienia wybity olej, i smaczny i zdrowy jest. Czarne nasienne ziarna z koperwasem gotowane, atrament dają. Liście kwiatowe w
occie

occie z hałunem gotowane, żółtą czynią farbę do farbowania nici. Liście zielone uprawione jak tytoń, pospolitą tabakę wyśmienicie zastępują.

192. *Szczewica*, sieie się na roli, która koniom, i bydłu pożyteczną daje pastwę. Ziarna iey zażywane ogień nieczysty przytłumiają: polewka od nich odmiękcza żywot, odrę i ospę wypędza.

193. *Sosna*, drzewo leśne znaiome. Wierchołki w trunkach są bardzo pomocne na szkorbut. Wodka z zielonych szyszek spędza zmarszczki z twarzy. Oleiek z drzewa gubi brodawki. Kora, osobliwie nie świeża, z trzecią częścią rhabarbary zażyta biegunki zastanawia. Lappończykowie mielą ją z zbożem na chleb, i dla tego nie znają żadnego rodzaju biegunki. Wąchanie kadzenia żywicą, suchotnikom zdrowe iest. Sadze umyślnie zbierane z kopcju sosnowego, potrzebne są Malarzom, Drukarzom &c.

194. *Srebrnik. Potentilla. Gänserich*. Rośnie na trawistych miejscach, na łąkach, przy płotach: wlecze się po ziemi: liście ma rzepikowym podobne, od spodu białe, ktoremi chmielinki aż do iednego na końcu parami osadzone są. Kwiatki żółte, łśniące, po iednym na długim prątku. Ziele to czyści, rany goi, febrę leczy, i kamień kruszy. Gąsięta młode bardzo go lubią.

195. *Starzec. Senecio. Creutzwurtz*. Rośnie wszędzie, osobliwie po trawiastych miejscach
w ogo-

w ogrodach; liście ma podroźnikowym podobne, kwiat żółty prędko opadający, z którego staie się niby pach, i to gdy od wiatru obleci, główki zostają się gołe. Kwiat i ziele pędzi urynę, służy na gorącość wątroby, żółtaczkę, bole w lędźwiach, zatrzymane miesięczne, robaki, i zachowuje przeciwko zaraźliwym chorobom. Zewnątrznie leczy rozpalania piersi, fistuły, i ból złotych żyłek.

196. *Stokroć. Bellis. Maasslieben.* Procz dzikiey, pełną obsadzają się rabbaty w ogrodach. Liście iej, zwłaszcza świeże, bardzo są skuteczne na skorbut.

197. *Świętojańskie ziele. Hypericum. Föbanskraut.* Jak dobrze znaioe, tak bardzo użyteczne iest. Oliwa, w ktoreyby kwiat długo mokł, skuteczna wewnątrznie na wszelkie zerwania. Kwiat ten także kamień kruszy, miesięczne wrzusza. Suchotnikom i krwią plującą zażywać iak herbatę bardzo pożytecznie iest. Pospolstwo wiele ma około tego ziela zabobonów, osobliwie ażeby go zbierać w południe, na S. Jan &c: co wszystko błędne iest. Pączki kwiatowe poki ieszcze nie rozwiną, wyciśnione dają sok czerwony, zdatne do farbowania nici.

198. *Swinia wesz. Cicuta. Schierling.* Jest błotna, iest i w ogrodach między warzywem się zuaydująca. Rośnie wysoko i cała przykro śmierdzi: ma liście nieco pietruszczanym podobne iedna, a druga pasternakowym, i kiedy się pospolicie między temi ziołami zuayduie,

pilne więc należy mieć baczenie, gdyż truci-
zną jest, i zabija przez odebranie czucia i sen
głęboki. Wcześniej nieszczęście postrzegłszy,
przez danie na womity ratować się można. Ko-
rzeń z jakim iadłem ugotowany myszy truje, a
ziarna z nimże gotowane i dzikiemu ptastwu
posypane, rękami się łatwo łowić dają: strzedz
przecież trzeba, aby się domowy drob i zwie-
rzęta około niego nie pożywiły. Ziele to ma
kwiat w okółkach biały, i nasienie nieco any-
żowemu podobne.

199. *Szałlak*, jest krzew leśny, którego ia-
gody laxują, i wyprowadzają szkodliwą wilgoć
i flegmę: daje się na raz podług osoby świe-
żych iagod od 15. do 20. albo proszku suchych
iagod od iedney kwintli, do pułtory. Tychże
iagod Malarze na farbę, Farbierze do farbowa-
nia zażywają.

200. *Szałwia*, w ogrodach bywa chowana.
Kwiat i liście wewnętrznie zażywane, wypę-
dzają mocz, miesięczne, płód i łożysko po po-
rodzeniu: służą głowie, żołądkowi, macicy:
pomocne są na zawrot, drżenie członków,
kurcz, niepłodność, kaszel, płuca skażone, po-
wietrze. Zewnętrznie na płokanie gardła, na
wycieranie dziąseł gnijących i krwawiących
się. Liście przykładane mamkom pokarm od-
bierają. Wino albo piwo szalwiowe na wo-
dnicę, i czwartodniowe febry bardzo jest po-
żyteczne.

201. *Szanta. Marrubium. Andorn.* Dwoiaka jest, biała i czarna. Biała wszędzie rośnie przy drogach, ma korzeń biały, pręt wysoki, czczy, czworograniasty, a na nim po parze nieco okrągłe zębkowane liście, i przy nich białawe kwiatki, z tych potym czarne okrągławe nasienie. Szanta czarna jest pierwszey podobna, tylko korzeń ma czarny, liście większe i kwiatki purpurowe. Biała suchotnym na piersi i płuca pożyteczna jest: czarna zaś na żołądek: bierze się na raz od iednego skrupułu, do poł kwintli.

202. *Szczaw kobyli. Rumex. Grindwurtz.* Wielorakie iego znaiome są rodzaje, których wszystkich korzenie mają moc laxującą, i są prawdziwym rahbarbarum tylko kraiowym. Pospolitego szczawiu wszędzie rosnącego korzenie służą wewnątrznie na skorbut, żółtaczkę, trzydniową febrę: zewnątrznie na ból zębów, świerzbienie ciała, trąd, parchy, liszaie. Z korzeniem gotowane koście miękczeią do wszelkiej roboty. Liście chociażby suszone z twarzym mięsem gotowane miękczą go, i żołądkowi zdrowe są. *Szczaw wodny*, w wodach i rowach rosnący, liśćiami swemi uśmierza rozpalenia ciała. *Szczaw czerwony* nasieniem swoim uspokaia biegunki: sokiem czerwonym z liści swoich, czyliby nie dał trwałą farbę, zawisło od doświadczenia.

203. *Szczaw kwaśny. Acetosa. Sauerampfer.* Na Pańskie kuchnie sieią go w ogrodach, prości ludzie wszędzie dla siebie znayduią. Korzeń

iego wzmacnia żołądek i serce, pobudza apetyt, gasi pragnienie, i w malignach bardzo pożyteczny iest. Kwiat w winie gotowany utwierdza słabe serce. Liście, procz stołowego używania, kwaszą się w wodzie, która w upały letnie zdrowym i przyjemnym iest napojem. W soku liści chleb kilka razy maczany i w wino wrzucony, prędko czyni ocet winny.

204. *Szczaw żółty. Acetosella, seu Alleluia. Hasen klee.* Rośnie nisko po ciemnych lasach, na wierzchołkach smagłych prątkow ma skupione trzy listeczki iak serduszka, kwaśne: na podobnychże prątkach kwiatki białe: iest i drugi z kwiatkami żółtymi. Uśmierza gorączkę i pragnienie. Sok iego leczy krosty w ustach: tenże sok wywabia plamy z płócien.

205. *Szczęć polna, albo Szczotki. Dipsacus. Weberkraut.* Gdzie sukna robią, główek iey potrzebują do gręplowania, i sieją umyślnie w ogrodach: wszakże nasza dzika w ogrodach pielęgnowana, tey dobroci dożyć może. Rośnie przy murach i płotach, w miejscach cienistych i wilgotnych, Tab: V. Fig: 18. wyrasta wysoko, liście ma kolące w kształcie łodek skupione, a na wierzchołkach główki obdlużne, białe lub blado-błękitno kwitnące. W lekarstwach tylko na zgubienie brodawek, i zatrzymanie krwi z rany zażywana bywa.

206. *Szparagi. Asparagus. Spargel.* Procz pieszczonych w ogrodach, znajdują się i dzikie na trawiastych pagórkach, pod imieniem gromowego

wego korzenia. Korzeń kruszy kamień i pędzi mocz; zewnętrznie dobry iest na płkanie bolących i chwiejących się zębów. Wypustki albo sosiki na wiosnę zażywane zachęcają do sprawy małżeńskiey, i sposobność pomnażają.

207. *Tarń, Cierń*, iest krzew dziki, na którego kwiat nalane wino laxuje, pędzi mocz i kamień nerkowy. Owoc albo ciarki umacniają żołądek, kruszą kamień, wstrzymują zbyt nie miesięczne, tłuczonych i ususzonych na raz zażywszy kwintę.

208. *Tatarskie ziele, Acorus. Calmus*. Znaio-
me iest. Korzeń iego rozgrzewa i umacnia żo-
łądek, pobudza appetit, rozpędza wiatry, i służy
na kolkę: zażywa się na raz na koniec noża w
proszku, albo się w tabliczkach smaży w cukrze.
Gdyby nas zwyczaj nie prowadził do zagrani-
cznych imbirów &c: ten korzeń dodawałby
zdrowszego smaku potrawom na stołach na-
szych. Woda, w ktorey to ziele obficie rośnie,
smaczne i zdrowe czyni piwa, toż przynosi i
korzeń w piwie warzony. Na zaraźliwe bydła
choroby moczy się korzeń przez 24. godzin w
moczu ludzkim, i naczcho z rana każdemu by-
dłciu po kwarcie się daie.

209. *Toieś. Lysymachia. Weyderich*. Ro-
śnie wysoko i kolankowato, mając przy każdym
kolanku po trzy liście naksztalt wierzbowych,
tylko nie zębkowanych, a na wierzchołkach
kwiatki żółte. Tab: V. Fig: 19. Rośnie na miey-
scach wilgotnych. W cudzoziemskich pismach

upewniaią, że to ziele pod zboże podesłane od wółkow brani. W lekarstwie liście na głowę przykładane ból zębów uśmierzaią. Jest drugi tego, u nas gatunek, który się zowie toieść, albo wilczy ogon, po mokradłach rosnący, w tym tylko odmienny, że na wierzchołkach ma niby długie ogony, z skupionych czerwonych drobniuchnych kwiateczkow: i ten zagraniczni Gospodarze, skuteczniejszy na wołki być sądzą.

210. *Topola* jest drzewo leśne, którego pączki zażywaią się do znaiomey maści topolowej: też pączki w wodzie z octem gotowane ból zębów uśmierzaią.

211. *Trędownik. Scropularia. Braunnwurtz.* Znayduje się po ciemnych mieyscach przy płotach, rośnie wysoko, liście ma ciemno-zielone, zębikowane: na wierzchołkach kwiatki drobne czerwone, które gdy opadną, główeczki spiczaste, brوناتne, a w nich drobne nasienie: korzeń nie mały, biały, gruszkowaty. Korzeń służy na twarde puchliny, gruczoły na szyi, na szkodliwe i szerzące się urazy.

212. *Troianek. Hepatica nobilis. Edel-leberkraut.* Jest to owe niskie ziołko, którego błękitne kwiateczki zaraz po śniegu gęsto widziemy po ciemnych i wilgotnych lasach, i którego każdy liść na troje z ostremi końcami wyrzynany jest. Liście czyszcza krew, otwieraią przechody wątroby, śledziony i moczu: chędożą nerki i pęcherz. Płokaniem skuteczne są na zgniliznę w ustach, nabrzmienie ięzyka, i rozpalenie gardła.

213. *Troieść. Vincetoxicum. Schwalbenkraut.*

Rośnie po pagórkach wilgotnych, i w lasach po trawiastych miejscach: wyrasta wysoko: liście ma obszerne, spiczaste, mocne, gładkie, z obu stron szrodkiem żyłkę mające, a po rozgach do wierzchu parami osadzone. Między liściem a prętem wyrastają kwiateczki pospolicie białe, z tych potym strączki długie i spiczaste, a w tych naksztalt welny, i nasienie. Gdzie są rękodziela iedwabne, tam welnę tę przędą, i z przydatkiem iedwabiu tkają materią mocną, szrodek między iedwabną i sukienną mającą. W lekarstwach pomocne przeciw truciźnie, powietrzu; ukąszenia iadowite, kolkę, robaki, mdłości, palpitacyą serca, leczą korzenie.

214. *Trzcina. Arundo. Robrschilff.* Rośnie po stawach, i zdatna iest do okrywania prostych dachow: zażywają też iey w pokojach do sufityw gipsowych. Korzeń służy na wywicznione członki, i parchy główne.

215. *Trybula*, znayduie się w ogrodach, ktorey liście, nasienie i korzeń rozpędzają wiatry, kamień kruszą: zewnętrznie zaś, liście twarde wzrody odmiękczaia.

W. Z.

216. *Wężownik. Bistorta. Natterwurtz.* Rośnie na łąkach cienistych i wilgotnych. Korzeń ma iako wąż zwiniony, liście nad ziemią do ko-
bylego szczawiu podobne, od końcow się nie-
co

co zawiłające, zwierzchu ciemne, od spodu jaśniejsze: z pomiędzy liści wyrasta pręt wysoki, a na jego wierzchołku kłos do wielkiej babki podobny, z kwiateczkami cielistemi. Korzeń ten pobudza poty, wypędza truciznę, wstrzymuje krwawe biegunki, złotą żyłkę, krwią płucie, womity, poronienie. Miara zażycia na raz jest od poł, do całej kwintli.

217. *Wężymord. Scorsonera. Habermurtz.* Chowa się w ogrodach. Korzeń pomocny głowie, sercu, piersiom, wątrobie: opiera się truciźnie: skuteczny w powietrzu, malignach, ospie, odrze; na zawrot, wielką chorobę, malancholię. Sok w oczy kapany słaby wrzok posila.

218. *Wiąz.* drzewo jest, którego średnia kora w wodzie z solą gotowana, i okładana leczy przechodzące po stawach bole. Taż kora, zwłaszcza świeża, w wodzie do połowy wygotowana, przydawszy szczyptę saletry, leczy osutki, i inne obsypania ciała, zażywając iak dekoka.

219. *Wierzba.* Są drzewa, są krzewy i krzewinki różnego gatunku. Pospolitey wierzby liście sen przywodzą, tamują płucie krwią, zbyt nie miesięczne, krwie z nosa płynienia, gorączki w febrach: sok wpuszczony uśmierza ból uszu. Z liści tychże kąpiel na suchoty dziecinne, i Angielską chorobę bardzo pomocna jest. Kora suszona we dwoynasob wzięta też czyni w febrach skutki co China. Gałązki świeże przy łożku chorującego stawiane w gorączce uspo-

uspokajają. Liście i kora iwinny z pastwą dawa-
ne, leczą parszywe owieczki, też liście zbierane
na zimę, zdrową są paszą dla wszelkiego bydła.
Wełna nasienna wszystkich wierzbów zastąpić
może bawełnę, zdatna Kapelusznikom, i z weł-
ną prędziona być może. Liście złotowierzby
farbują żółto.

220. *Wilżyna. Ononis. Haubechel.* Znajduje
się na roli i łąkach, gałązki puszcza krzewiste
sękowate, a na nich listeczki soczewicowym
podobne, kosmate i pachnące, a z pomiędzy
nich iak oście kolące: kwiat grochowemu, na-
sienie soczewicy podobne. Korzeń w wodzie
z octem gotowany leczy dziąsła gnijące, i
uśmierza ból zębów.

221. *Wiśnia* jest drzewo owocowe w ogro-
dach. Kwaśne wiśnie służą na gorączkę, i
uśmierzają pragnienie. Czarne i słodkie służą
głowie, i na paraliż. Woda czarnych wisien dy-
stylowana, na paraliż osobliwością jest. Sy-
pułki kwaśnych wisien ususzone, i iak herbata
zażywane, w gorączkach niemałą są pomocą.

222. *Wodne orzechy. Tribulus aquaticus.*
Wassernus. Rosną w stawach, jeziorach. Tab: V.
Fig: 20. Liście mają okrągławe mięsiste, od
spodu żyłowate, zębkowane, na szypułkach
długich i mięsistych: też liście są ciemno-ziel-
ne, i po wodzie pływają. Okwitnąwszy kwia-
tkami z czterech listków złożonemi, rosną orze-
chy w łupinie iak kasztanki, czwororogate, ko-
lące, których iądra smaczne są, i używane by-
wają

waią surowe lub przypiekane. Orzechy te tuczą, mąka z nich na chleb wyśmienicie pieczona być może, i jest lekarstwem na dyssenteryą. Liście w obroku posiekawszy dawane, tuczą konie.

223. *Wrzos. Erica. Heyde.* Pełne iego są lasy: a lubo w lekarstwie nie bywa zażywany, iednak się tu pomieścić może dla tego, że gdy on w iesieni kwitnąć zaczyna, gospodarze sądzą być czas zimowey sieyby: lecz więcey sobie ieszcze płonnie wnoszą, że iak wrzos od dołu, śrzodka, lub wierzchu zaczyna kwitnąć, tak ranna, śrzednia, lub późna sieyba ma być lepsza.

224. *Wyka wonna. Hedysarum. Peltschen.* Rośnie osobliwie między pszenicą, i ięczmieniem. Na roszczkach cienkich i gibkich ma parami kilkanaście listkow okrągławych, a na wierzchu zawsze ieden. Kwiat pachnący grochowemu podobny, ale mniejszy, blade-czerwony, potym strączki płaskie zakrzywione. Nasienie zażywa się na ukąszenie od iadowitych bestyi. Ziele to bardzo jest pastewne dla bydła i koni, pożytecznieby się nim łąki zasiewać mogły.

225. *Zabie gronka. Herniaria. Bruchkraut.* Nie wielkie ziołko jest, niskie, krzewiste, gęsto gałązkowane, poziemne, listeczkow drobnichnych nieco podługowatych; nasienia drobne-go okrągłego, białawego, tak obfitego, że nim całe obsypane jest. Na ruptury, wewnątrznie
i ze-

i zewnętrznie zażywane, bardzo pomocne jest. Z tytuniem kurzone oczy posila. Rośnie na piaszczystych miejscach.

226. *Zankiel. Sanicula. Sanickel.* Rośnie po ciemnych i wilgotnych lasach. Tab: V. Fig: 21. Liście wyrastają na długich stopkach, są na pięćoro podzielone, i wyrzynane, po brzegach czerwono kropkowane. Roszczek osobnych wierzchołki dzielą się w kwiatki białe, z których potem są główeczki ciemno-zielone, szat się chwytające. Liście tego ziela zewnętrznie i wewnętrznie zażyte służą na rany, wrzody, fistuły, ruptury, krwawe biegunki, wrzody nerek i płuc, krwią plwanie, i twarde guzy.

227. *Zęby babie. Dentaria. Zabukraut.* Rośnie w ciemnych i gęstych lasach. Korzeń ma jak gdyby z wielu zębów złożony; liście do konopnych podobne, tylko krotsze; Tab: V. Fig: 22. pręt średni, a na jego wierzchołku kwiatki brzońatne fialkom podobne, potem strączki z nasieniem. Korzeń na rany przykładany goi ie: dobry na ruptury, zamulenie kiszek.

228. *Zeniszek. Ageratum. Leberbalsam.* Rośnie na pastwiskach. Liście ma podługne, welniste, zębkowane, gęsto na pręcie osadzone, a na wierzchu w okołkach kwiatki żółte, drobne, pachnące, długo trwające. Nasienie dzieciom robaki morzy i wyprowadza. Kwiatki zamuloną czyszczą wątrobę, i chudym ludziom pożyteczne są.

229. *Zebro czartowe. Succisa. Teufelsbis.* Rośnie w gajach i na łąkach. Korzeń ma właśnie iak ugryziony. Liście babczanym nieco podobne: pręt wysoki, na którym ku wierzchowi liście mniejsze zębkowane: kwiat polney dryakwi *Nro: 153.* podobny, bladobłękitny, albo białawy. Ziele zewnętrznie i wewnętrznie użyte pomocne iest na karbunkuły i powietrze. Kwintla iedna proszku z korzenia morzy robaki. Korzeń i ziele koniom mdłego wzroku dawany w obroku, wzrok naprawia.

230. *Zielony wilk. Orobanche. Sommerwurtz.* Inni zarazą zowią: rośnie w lasach, przy płotach, na łąkach, i między zbożem: a gdziekolwiek iest, tam w około inne zioła niszczy, i właśnie trawi. Nie ma liścia, ale tylko podobieństwo do szparagow na wiosnę wschodzących, na wierzchołkach kiście biało lub żółtawo kwitnące. Korzeń gębczasty, krotki, i suchy. *Tab: V. Fig: 23.* Dawać go można na stoł iak szparagi. Owoce inne, a osobliwie grochy twarde do ugotowania, z nim warzone, prędko miękkimi się stają. Gdy krowa niechce być cielną, dawszy iey tego ziela, prędko do stadnika pośpieszy.

231. *Zmijowiec. Dragontium. Drachenwurtz.* Znayduie się w cieniu przy płotach i parkanach. *Tab: V. Fig: 24.* Korzeń ma wlelki, okrągły, biały, cieką skorką okryty. Liście kobylemu szczawiu nieco podobne, wspol zpoione, przęgięte. Pręt gruby czerwono upstrzony, a na wierz-

wierzchu kiść popielatą, potym pomarańczową. Korzeń płód martwy wywodzi; dobry jest na ukąszenie od węża: do sprawy małżeńskiej pobudza, Sery różne w liście tego ziela zawinione, długo się bez zepsucia chowają.

232. *Zorawie noski. Geranium. Storchschnabel.* Wielorakie ich są odmiany, znaiome dla nasienników swoich, lubo małych, nosom żorawim przecież podobnych. Zewnętrznie naywięcej zażywane bywają na puchlinę mieysc tajemnych oboygą płci, na rozpalenia ogniste. Bydłu zaś na zatrzymany mocz i kamień z paszą dawane osobliwszym są lekarstwem. Jest między niemi rodzaj z okrągłemi promienisto wyrzynanemi liśćciami, i małemi z kwiatkow błękitnych noskami, wszędzie i po podworzach rosnący, bocianie noski zwany, którego ziele wieprzom, prosiętom w paszy dane, czyni że robaki latem w pępku załęgłe same wypadają; iakoż wszystkie żorawie noski na załęgłe gdziekolwiek robactwo do nacierania liściem, albo lepiej sokiem, skuteczne są.

233. *Zwiesinosek. Horminum. Scharlachkraut.* Jest ogrodowy i dziki. Dziki rośnie po łąkach, i mieyscach trawiastych, ma liście szafwii podobne, ciemno-zielone: pręt wysoki, kosmaty, ostry: kwiat szafwiowy czerwonawy, a potym strączki do ziemi zwieszzone, i w tych nasienie okrągłe, szare, lipkie. Korzeń służy na białe upławy, zaduszenie macicy, i kolkę. Gdy drzazga lub cokolwiek utkwi w ciele, nasienie z wodą

wodą roztarte przyłożone wyciąga. Liście z kwiatem bżowym zmieszane, w winie moczone, dają winu smak muszkatelowy.

234. *Zywokost. Symphitum. Wallwurtz.* Znaiony jest, i pospolicie rośnie na łąkach wilgotnych. Korzeń bardzo skuteczny jest na szkody w piersiach, płuca, owrzodziały, krwią plwanie, suchoty, złamanie rąk, nog: na rupturę, biegunkę krwawą: zewnętrznie rany goi, kości złamane spaja, tok złotej żyłki wstrzymuje, i krew z ran.

P R Z Y D A T E K.

O Pochopach i początkach zażycia Roślin.

235. **N**Amieniło się w powszechności o skutkach roślin, nie z płonnych tylko domysłów, lecz których powaga zaręcza uskutecznienie, byleby przyzwoicie zażyte były. Aby się zaś przyzwoicie, a zatem skutecznie w szczególnych przypadkach zażyły, następujące przepisy wytorują drogę.

§. I.

Przepisy zażycia Lekarskiego.

236. Lud ubogi od znacznych Miast oddalony, nie mając sposobności udania się do Lekarza, mogąc być ratowanym, opuszczony przecież nędznienie i ginie. Nie uskaąpiła ziemia kraiowa
śrzed-

środkow do ratowania, miłości tylko ludu, a
znaiomości środków potrzeba. Coby to za
chwalebna, co za pożyteczna rzecz była, gdyby
przynajmniey oświeceni po wsiach, miaste-
czkach to na siebie wzięli? W Anglii sami Mi-
nistrowie albo Predykanci mają domowe Apte-
ki, zasiewają Lekarskie zioła, ktorými Parafia-
now swoich leczą: lubo przeczyć nie można,
że w zawitych okolicznościach bez Lekarza się
nie obejdzie.

237. Rośliny cudzoziemskie, krajowe przy-
trudniejsze do znalezienia, umyślnie w ogro-
dach utrzymywaćby trzeba. Pospolite krajowe
możnaby, lubo nie koniecznie, podobnież mieć
w ogrodzie, przynajmniey pożytecznieysze:
ile że niepodobna, aby chodzenie około nich
dobroci nie przyczyniło. Uważać przecież na-
leży na położenie, i grunt, w iakim dziko rość
zwykły, gdyż i od tego częstokroć zawisły
skutki.

238. Poznania skutkow Lekarskich wielora-
kie podają sposoby, wielorakie też błędne są.
1mo. Z kształtu i koloru rośliny i iey części,
ktorą ma podobną częściom ciał ludzkich. Lecz
kto rozumny na tym się zasadzi? że czerwone
zioła krwi, żółte żółtacze, soczyste wodni-
com &c: pomocne są. *zdo.* Z podobieństwa ie-
dney do drugiej, ktorey skutki znaiome są.
Lecz kiedy częstokroć iedna roślina w różnych
częściach różne ma skutki, tym bardziey mieć
może inna. *3tio.* Z zapachu i smaku. Lecz z
tego

tego nie łatwo się doydzie, w ktorej części skuteczność zawisła. 4to. Z doświadczenia: to jest wprowadzić dobre, lecz okazując tylko skuteczność nie moc, nie podać sposobności na różne powiększenia, lub umniejszenia okoliczności. 5to. Chemiczne na części rozebranie, i rozważenie, iako nayspewniejsze jest, tak z Lekarzy na tym się zasadzających, mocy roślin tu się opisały.

239. Przychodzi teraz ich zbieranie, i przechowanie. Zbierane być mają czasu pogodnego, aby żadnego nie miały szwanku. Korzenie zbierają się na wiosnę, nim się w łodygi wysiła, lub w iesieni, gdy się znowu moc zupełnie do korzenia zciągnie. Liście w Maiu lub Czerwcu, gdy w samey zostają żywości. Kwiat w samych początkach rozwinięcia się: przestarzały bowiem i opadający wiele już nie ma mocy. Nasienie gdy zupełnie dojrzeje.

240. Korzenie wykopane ochędożą się czysto, bez płokania przecież: pokrają się w taletyki, na nie się zawloką, i ususzą w cieniu. Liście soczyste, tłuste, można pierwey przesuszyć na słońcu, chudsze zaraz w cieniu suszone być mają. Kwiaty, osobliwie pachnące, podobnież w cieniu między dwoma płótnami się wysuszą. Nasiona z zbytniey tylko oschną wilgoci. Schowają się potym wszystkie naysłupiej w pudełkach, albo szufladach. Kwiaty potrwają rok, liście dwa, korzeń trzy i więcey.

241. Zostaie inż tylko sposob zażycia. Oko-
 ło tego uważać trzeba, na co? co? komu? iak?
 i wiele? Na co? aby poznać gruntownie choro-
 bę, i początek iey: nie pewno leczy, kto nie
 zna choroby, nie rozumnie leczy, kto chce
 udrówić od choroby, nie uprzątnąwszy zrzodła
 iey, naprzykład od bólu głowy, gdy od żołądka
 pochodzi. Komu? aby wymiarkować płeć, wiek,
 siły, natężenie choroby &c. Co? uważając,
 co na to skuteczne, oglądając się przecież,
 aby innym okolicznościom osoby nie było szko-
 dliwe.

242. Jak? znać potrzeba, gdzie mają skutko-
 wać: wewnątrznie, czyli zewnątrznie. We-
 wnątrznie, czyli na częściach płynnych, i zaży-
 wiają się takowe rzeczy, które się łatwo rozply-
 wiają, spirytusy, wody, oleyki &c. czyli na czę-
 ściach tęgich, i zażywają się takie, które łatwo
 się z niemi łączą: proszki &c. Przydać potrze-
 ba, że czasem osoba nie może tym, ale może
 innym zażyć sposobem. Ztąd w Aptekach
 różne lekarstw są *Præparata*. Tinkтуры, Essen-
 cye, Spirytusy, Ekstrakty, Oleyki, Konfekty &c.
 Zewnątrznie Plastry, Kataplazmy &c.

243. Gospodarz na wsi nie mając sposobu
 Chemicznych czynności, zażywa rzeczy w na-
 turze iak są, i spodziewa się, iż w nich i to
 znajdzie, co Chimia na osobność oddziela, sto-
 suie się do iey początkow ile może, i łatwość
 pozwala, zażywając w Dekoktach, Proszkach,
 Oleykach, Wodkach, Julepach, Konfektach &c.

wewnętrznie: Octach, Plastrach, Kąpielach &c.
zewnętrznie.

244. Dekokt, iest pomieszanie pokraianych różnych części roślin, i różnych roślin albo na iedną chorobę również skutecznych, albo na połączone choroby: hyleby sobie, lub okoliczności chorego, nie były przeciwnie. Mieszaia się w tey proporeyi: na funt Dekoktu, korzeni, skorki, drzewa, każdego od iedney uncyi, aż do 3. Liści, i zioł od 2. do 4. garstek: kwiatkow od 3. do 4. szczyptow: nasienia od 2. drachmow, do poł uncyi. Gotuią się aż do części wgotowania, podług potrzeby w wodzie, piwie, lub winie, i to się za ordynaryiny trunku piie. Pospolicie na poł garca Dekoktu, i miarę dzienną, bierze się na raz tey mieszani-
ny łyżkę dobrą stołową.

245. Proszki gospodarz z suchych tłucze korzeni: tych na raz ieden nie zażywa ani mniej nad ieden Szkrupuł, ani więcej nad dwa: z niebezpiecznemi bardzo się ostrożnie obchodząc.

246. Oleyki swoje Aptekarz dystylluie, Gospodarz w czystą oliwę kładzie zioła, korzenie, kilkakrotnie świeże odmieniaiąc: i tey oliwy śmieley zażywa.

247. Wodki różne dystyllować umieią, którzy znaia iak chodzić koło wodek pachnących, Rożowej, Konwalliowej, Rozmarynowey, Li-
powey &c.

248. Julepy mieszaia się z wodek, syropow, i sokow, w tey proporeyi: do uncyi wodki,
syro-

syropu drachma, i soku drachma. Julepy są
fiałkowe, różowe &c.

249. Syropy tak się robią. Samych czy-
stych listeczkow kwiatowych bierze się część 1.
i nalewa się wody części 2. gdy tak postoi 24.
godzin, wyciska się woda, i przydawszy dwie
części tłuczonego cukru, w cynowym lub ka-
miennym naczyniu wstawia się w kocioł wody,
i ustawicznie mieszając gotuje się.

250. W Konieckie nasiona, skorki, korze-
nie i listki pokraiane, gorącym cukrem się pole-
wają, i powlekają.

251. Rob: albo sok zgęstwiony, bierze się
soku wyciśnionego 10. części, a cukru część ie-
dną, i gotuje się do zgęstwienia powideł. Ta-
kie są bzowe &c.

252. Zewnętrznie zaś, nayprzod zażywiają
się octy. W winnym occie moczą się świeże
kwiaty, zioła, kilkakrotnie powtarzając, i tym
lepiej choćby kilka lat w tymże occie pona-
wiać.

253. Plastry na rany, i wrzody tak się czy-
nią, aby na płatkach rozcierane, i przykładane
być mogły. Robią się z oliwą, masłem, tłu-
stością, żywicą, gummami, w które rozgrzane i
rozpuszczone, potrzebne mieszają się rzeczy.

254. Kataplasma robi się z liści, kwiatow,
zioł, korzeni, owocow &c: które roztarte na
masę, i wolno zagrzone przykładają się albo na
uśmierzenie bolow, albo na odmiękczenie twar-
dych przypadkow, guzow, wyrosłw, wrzodow &c.

255. Na kąpiele, których naywięcey biała płeć zażywa, biorą się zioła, kwiaty, korzenie &c: te się gotują w wodzie, a w tey kąpie się chory. Miara ich iest: do 12. garści zioł i kwiatow, korzeni od 6. do 8. uncyi, nasienia od 4. do 6. uncyi. Lecz uważać trzeba na wiek, płeć i siły. Są i mnieysze kąpiele, w których się tylko same nogi moczą.

256. Kadzenia dwoiakie być mogą: suche, których dymem: mokre, których parą kadzą się. Na suche biorą się proszki z gruba tłuczone, i z nich na węgle rzuconych dym się puszcza gdzie potrzeba. Na mokre biorą się osobliwie octy zielne, kwiatowe, ktoremi pokropiwszy kamienie lub cegły rozgrzane, para się z nich przyjmuie.

257. Wreszcie, gospodarz na rożę, wrzody &c: przykłada naprzykład liście, kwiaty &c: iak są, często za zwiędnięciem iednych, drugie świeże odmieniając.

258. O Amuletach nakoniec to namienić zostaje, że od rozumnych Lekarzow słusznie wysniane są: iedno albowiem z tego w sobie mają, albo próżność, albo gusła. Amuletum zaś iest owe na szyi, piersiach &c: noszenie iakiey rzeczy przeciwko chorobom.

§ 2.

Pochopy zażycia Gospodarskiego.

259. Jak obszerną powszechność zawiera gospodarstwo, tak zażycie w nim roślin w ści-
śle

sze granice zebrane być nie może. Zostawuję rzecz tę dla osobnego trzeciego Tomu, o niektórych tylko pochopach namienię.

260. Jeżeli Lekarz zażywa ich na uleczenie chorób ludzkich; Gospodarz zażyć może na uleczenie podobnych chorób swoich bydła, domyśli się zaś pewnie tego, że im mocniejszy, lub słabsze są od ludzi, tym więcej, lub mniej miary dla nich zażyć musi. Przyznać przecież trzeba, że iako niektóre, inne względem ludzi, inne względem bydła skutki mieć mogą: tak niektóre samym bydłom osobliwiej służą, i poniekąd na swoich miejscach są wymienione.

261. Ma ieszcze Gospodarz z nich czyli świeżych, czyli ususzonych dla bydła, koni, drobiu, ptastwa &c: paszę i żer albo potrzebny, albo wygodny, albo pożyteczny, iako na swoich miejscach znaleźć się może. Na zasiewanie łąk sztucznych, zachwalaia się rośliny cudzoziemskie; a podobnoby nam ich miejsce, i podobnoby powietrzu i ziemi naszej zwyczajniejsza kraiowa konieczyna, komonica, wyka &c: dobrze zastąpiły.

262. Wieleby się to umnieyszyło wydatkow na zagraniczne korzenie, gdybyśmy podobne krajowe, a ciałom naszym zdrowsze, zażywać chcieli? na miejsce imbieru Aaronową brodę, Tatarskie ziele: na miejsce goździków kuklik: na miejsce cytryn soku Berberysowego: na miejsce kawy Cykoryą: na miejsce kapa-

row nasienia Nastureyi, albo pączkow Kaczyńcowych &c. Wygody mnieysze omiiam, iako robienie knotow do lamp z situ: chędożenie srebra kamionkami: chędożenie szkła Pomurnym zieleń: chędożenie różnych rzeczy choszczką &c.

263. Sok berberysowy kwaskiem swoim to wszystko i lepiej czyni, czego się od soku cytrynowego spodziewać można w potrawach, trunkach i lekarstwach. Jagody zbierają się w iesieni po pierwszych przymrozkach: przetłuką się z gruba, przez płat płocienny sok się wygniata, a gdy się po niejakim czasie czysto ustoi, zlewa się w butelki na chowanie. Wytrwa lat kilka, zwłaszcza gdy się na wierzch trochę naleje oliwy, i dobrze zatka.

264. Korzeń cykoryi na kawę wielkie ma swoje zalety. Od Lekarzow uznany iest za daleko zdrowszy, iak cudza kawa, i w samych chorobach bezpiecznie pozwólony. Od przyzwyczajonych do dawney kawy, po krotkim czasie zażywania uznany iest, że się kolorem i smakiem albo wcale nic, albo bardzo mało różni. Jeżeli się w początkach dla łatwiejszego odzwyczajenia ma mieszać z kawą, na miejsce łota kawy, bierze się tylko ćwierć łota iey, i ćwierć łota cykoryi: a tym sposobem i kawa się w przymiotach swoich naprawia. Jeżeli się sama tylko Cykorya zażywa, bierze się trzecia część wagi względem dawney kawy. Mielona cykorya długi czas nie wietrzeie, byleby

leby nie na ziemi, i na suchym miejscu chowana była. Korzeń iey wykopany i ochędożony, pokraie się i ususzy na wolnym piecu: potem się pali, miele, gotuje i zażywa tak, iak inną kawę.

265. Procz wymienionych pożytków, ma ieszcze Gospodarz środki do wygubienia i zapobieżenia szkodzącym zwierzętom: na myszy, mole, pluskwy, wołki &c.

266. Ma z nich zażycie w potrzebach zwy-
czaynych, i nadpospolitych. Jednemi swoje wi-
na, piwa, gorzałki uczyni smaczniejsze, trwal-
sze, mocniejsze: z drugich sobie co osobnego
czyni. Szczaw w wodzie kwasi, do wystąle-
tej wody przyda ieszcze trochę soku berbery-
sowego, i ma napój zdrowy, i orzeźwiający la-
tem. Porzyczkow bierze zarówno z agrestem,
i tłucze one bez naruszenia przeciw ziarek:
do 30. funtów tych zgniotków, przylewa 15.
funtów wody, sok z wodą precedza przez
płotno, i lekko wygnieta w beczkę: gdy się
wyroli i wystoi, odtacza w inną beczkę, i do
każdych 7. funtów, przylewa funt 1. mocney
żytney gorzałki, i zatyka. Po trzech miesią-
cach ma wysmienity trunek, który ieżli chce
mieć słodki, wtedy, gdy dodaie gorzałki, mie-
sza cukier.

267. Owych czasów, kiedy nieurodzaie
Gospodarza zasmuca, znajdzie czym się pora-
tować. Dynie proste ogrodowe, głąbie kapu-
stne obrawszy gotuje, ugotowane wyklada na
sito,

sito, płotno, aby woda osiąkła: przymieszawszy potem część mąki, piecze chleb, i ma smaczny i posilny. Może to być, że się dynie, kapusty nie zrodzą także, że mąki i tyle nie będzie? znajdzie się perz wszystkim znaiomy, i podobno zawsze, a obficie się rodzący.

268. Perzu korzonki na wiosnę lub w jesieni zebrane opłoczą się w wodzie, pokrają na sieczkę, i rozesłane cienko przesuszają się, przesuszone potem w piecu doskonale wysuszają: (co gdyby się nie uczyniło, nie zdałyby się na długie chowanie, i miałyby smak trawny:) Wysuszone mielą się kiedy potrzeba na mąkę, z której, bez żadnego przydatku, piecze się chleb, w głodne czasy, nad wszystkie inne wynalazki, i zdrowszy i smaczniejszy.

269. Tenże perz tak doskonale wysuszony, w czasie grubo zmielony, mocno w wodzie gotowany, daje piwo iak z słodu. Gotnie się z chmielem, zadaje mu się drożdży, i tak się postępuje, iak z zwyczajnym piwem. Im więcej lub mniej się bierze perzu, tym mocniejsze lub słabsze będzie piwo.

270. Wzgardzone są wszędzie pokrzywy, i z tych Gospodarz ma przecież przędzę. W Septembrze zrzucają się przy ziemi, położą się potem gdzie na kilka dni, aby się przewiedle liście łatwiey osmorgać dały. Daley się postąpi iak zwyczajnie koło lnu lub konopi, a będą z nich nicie i płotna.

271. P. De la Revier w Francyi pokazał Roku 1760. że Apocynum (roślina) rodzi iedwab bardzo podobny prawdziwemu, i utwierdził zdadność na Sztofy, Flanele, Felpy. Z tey przyczyny, iak z tey, tak iey podobnych roślin, zaczęto w Niemczech czynić doświadczenia, i uznano, że Troieść Nro: 213. ktore i u nas iest, mająca w strączkach nakształt wełny, z przydatkiem osobliwie iedwabiu, wełny, sierści, prząć i wyrabiać się daie na Połsukienka, Rasy, Etaminy, Flanele, Felpy, Pończochy &c. Na co zbierają się strączki doyzrzałe, rozściełają się na czym, aby się otworzyły, a z otworzonych biała, łśniąca, krotka wełna zbiera się. Podobnym sposobem zdatna iest wełna i z wierzbiny.

272. Nakoniec, z roślin ma Gospodarz sposobność rękodzielom kolorow dodawać przyjemności, co się osobno teraz opisze.

§. 3.

Początki zażycia Farbiarskiego.

273. Nie wchodząc w głębokość sztuki Farbiarskiey, oglądam się tylko na wygodę domową Gospodarza, aby swe nacie, wełny, a z nich płotna, sukna mógł upiękrzyć kolorami. W tym zamyśle doświadczenia zdatności rośliny, na iaką farbę czynią się, albo przez gnoienie, albo przez ługi, albo przez moczenie, albo przez proste gotowanie.

274. Przez gnoienie i kiśnienie częstokroć znaczne cząstki farby się wydoskonalaia, albo nieznaczne na widok się dobywaią. Tak sinioło *Nro: 185.* poki iest zielone i świeże, tłucze się w stępach, i sok się wygniata, a wygniotki tworzą się w duże kule, ktore się na deskach rozkladaia, aby latem w naywiększe upały zagnoiły się. Potym się gotuią do modrego weleny i sukna farbowania.

275. Przez ługi popiołów, osobliwie bukowych, a naybardziej potazie. Tak naprzykład, *Krokosz Nro: 96.* moczy się przez noc w wodzie, nazaiutrz się woda wygniata, i to się czyni do poty, aż się woda pokaże być czystą i nie farbowaną: wtedy zakropi się, i przegniecie wodą potaziową, i samym potaziem obsypie: i tak w dużej misie nakryty na wolnym mieyscu przez noc zostawi się. Nazaiutrz sok się z niego wyprasuie, w ktory wlawszy octu i trochę cytrynowego soku, szumieć będzie znacznie: wtedy więc prędko iedwabne lub lniane rzeczy włożą się, i ufarbuią przednie różowo.

276. Przez moczenie. Moczą się zaś te tylko rośliny, ktore znacznie farbę pokazuią: moczą się zaś różnie w ługach, occie, moczu, kwasach, a potym do farbowania wygniataia.

277. Wieśniaczki do swego różnych rzeczy farbowania, zażywaią tylko gotowania. Gotuią z hałunem w wodzie, albo lepiej na poł z octem, i ciepło swoje rzeczy farbuią.

278. Na to uważać należy, że hałun i wayn-sztyn dodają farbie mocy do ścisleyszego i trwalszego z iedwabiem i wełną złączenia się: do płociennych zaś farb nøylepsza woda, w ktoreby żelazo rdzewiało długo, ta bowiem farby i w praniu nigdy nie puści. Ze potaż, wayn-sztyn, ług, wapienna woda poniżają farbę: hałun, ocet, sok cytrynowy, koperwas podwyższają z niemi mieszane.

279. Z różności głównych kolorow poboczne łatwo mieć można. Żółta farba różną wielością błękitney zmieszana, daje różną zieloną. Do czerwoney trochę przydana błękitna, czyni fioletową &c.

280. Z tychże rzeczy można mieć i tęgie farby, ktore iak długo chować się, tak do malowania pokostem, osobliwie *spiritus vini*, zażyć się wysmienieie daią. Za przykład podam czerwona farbę z krokoszu. Krokosz tak długo w coraz inney wodzie płokać trzeba, aż woda czystą będzie, potym się go zupełnie wysuszy. Gdy wyschnie, rozetrze się, aby nie był w kłębach, i z potażem dobrze się przemiesza. Co gdy się czyni, trzeba mieć na pogotowiu naczynie, ktoreby w dnie dziurę miało, ta taś dziura gąbką lub słomą tak być powinna zatkana, aby się woda sączyć mogła, dla iey więc zbierania podstawia się drugie naczynie. W zwierzchnie włoży się krokosz i naleie się gorącej wody, ktora czerwono farbowana sączyć się powinna, a ieżeliby nie dość żywa była, przydać trzeba ostrzey-

ostrzeyszego ługu potazowego. Wysiąkła woda postawi się na stronę, a gdy się gąszcz usiędzie, woda z wierzchu lekko się zleie, a na gąszcz inna czysta się naleie, zamiesza, i zostawi aż się znowu ustoi, to zaś tyle razy ma się odnawiać, aż woda żadnego słonego smaku już mieć nie będzie: wtedy się gąszcz iak naylepiey od wody uwolniony, cienko na farfurę wyłoży, i w cieniu wysuszy. Przed płokaniem gąszczu wleie się trochę octu.

281. Łatwieyszy iest sposob do pokostow olejnych. Rzecz farbująca gotuie się w wodzie z hałunem, gdy ostygnie, precedziwszy wrzuca się mialkiey kredy podług upodobania. Osiały z kredy gąszcz można kilka razy w świeżo gotowaney farbie odnawiać, a tym żywszym kolorem napoiony będzie.

282. Przydam ieszcze, nakoniec, sposob skorek szafranowego przedniego farbowania. Berberysowych korzeni drobno nastruganych naprzykład łotow 18. kurkumy zaś łot 1. ugotuią się w serwatce w garku polewanym: farbowana woda precedzi się przez płotno, i wpuści się w nią kilka kropel serwaseru. W tey więc wodzie maczając nie zażywaną gąbkę, skorka farbować się będzie. Można kilka razy powtorzyć, za każdym wysuszywszy i wyciągnąwszy, aby się skorka nie zmarszczyła.

KONIEC TOMU II.

R E.

R E G E S T R

Części II. pod liczbą w brzegach wierszow
wyrażoną. Roślin Registr, iest samo opi-
sanie porządkiem Alfabetu; tu się więc
tylko ułatwi poszukanie ich zażycia.

Amuletow skutki 258	Bole zębów 16-46-49
Angielska choroba 124	79-105-143-167
219	202-210-220
Appetyt czynią 46-65	Brodawki piersi popa-
119-135-146	dane 149-190
181-203-208	Brodawki i zadzio-
Atrament 132-191	ry zpędzają 40
Bawełna kraiowa 219	67-205
Biegunki różne 10-16	Cachexia - 179
20-72-81-95	Chleb smaczny - 41
101-120-143	nie pleśnieie 104
144-156-186	w drogie czasy 78
193-202-216	142-222-268
222-226	Chinę cudzoziemską
Bladość cery - 170	zastępują 71-219
Bole uśmierzają 18-32	Ciekączki różne 13-68
50-64-80-218	70-85-99-137
Bole brzucha - 86	181-133
— Głowy 80-89-103	Cieżarnym pożyte-
117-118-167	czne 90-135
— Łędźwi - 195	Cytrynowy sok kra-
— Udów - 171	iowy 75-268
— Uszu 129-138	Członki odmrožo-
142-219	ne - 178
	Czy-

Czyszczą po poro-	Febre leczą 10-15-21
dzeniu 41-49-53	37-43-59-65-70
83-122	91-101-142-145
Dachow prostych po-	147-159-168
szycie - 214	194-200-202
Dekokt iak się mie-	Fistuly 95-195-226
sza? - 244	Flegmę uwalniaią 26
Drzazgi z ciała wy-	30-54-63-65
wodzi - 233	154-174
Drzenie członkow 104	Fluxy 64-82-100-168
- - - 200	- - - 170
Dusznosc 63-106-128	Gardła płokanie 34-42
129-133-149	- - - 200-212
153-160	Gardła wrzody - 16
Dworska choroba 45	81-110-187
71-179	Gąsiętom pożyteczne
Dziaseł skazy 46-54	86-102-151-194
168-200-220	Głowie służą 7-14-26
Dziury w nogach 83	39-48-52-58-91
Farbowania sposoby	99-103-105-117
od 273-282	119-127-148
Farby czarne 45-184	164-200-217
Czerwone 17-42	Gołębic utrzymać 99
96-105-123-197	Gorączki 22-156-204
202. Błękitne 31	219-221
62-185 Bruna-	Gorzałka bierna - 90
tne 30 Granato-	mocna - 145
we - 118	Gruchoły 110-187
Zielone - 199	- - - 211
Zolte 24-191	Guzy twarde 87-226
- - - 219	

Gwaiak kraiowy 45-64	154 - 160 - 174
- - - 71	179 - 200
Gzu bydłat broni 62	Karbunkuły 69 - 229
Hektykta 9 - 83 - 151	Katar 28 - 41 - 117
- - - 179	Kataplasma - 254
Hemorrhoidy 100-143	Kawa kraiowa 150-264
195 - 216 - 234	Kąpiele - 255
Jadowite ukąszenie	Kichanie czyni - 35
115 - 166 - 173	Kley lipki - 23
213 - 224	Knoty do lamp 186
Indyczętom zdrowe	Kolan puchlina - 86
- - - 147	Kolki 44-45-49-71-99
Języczek spuchły 13	106 - 118 - 129
- - - 110	133 - 147 - 157
Imbier kraiowy 5-208	171 - 188 - 208
Julepy lekarskie 248	233 - 213
Kaczek zabawa 176	Kołtun - 13
Kaduk - 99	Konfekt Lekarski 250
Kadzenie - 256	Koniom zdrowe 222
Kamień 21-23-24-29	151 - 224 - 229
44-45-64-97-99	Konwulsye - 148
133 - 146 - 152	Koście miękczy 202
165 - 167 - 168	koście złama-
174 - 188 - 194	ne - 47 - 234
206 - 207 - 215	Krew czyszczą 212-84
Kanarkom specyał 102	krew z nosa po-
Kapary kraiowe 74-180	budzaią - 98
Kaszel 33-44-49-63	wstrzymiają - 64
87 - 90 - 91 - 106	118-219 gęstą
120 - 124 - 133	rozrzedzaią 31
143 - 149 - 153	z ran wstrzy-
	mują

maia 9-45-95	48-53-65-83-89
162-205 krwi	91-117-119-127
gorącość gaszą 61	128-133-147
Krwią moczenie 10-45	148-164-171
- - 143	190-200-233
Krwią płucie 9-26-75	Maligna 118-131-203
81-99-118-156	- - 217
197-144-142	Małżeńskiey sprawie
216-219-226	pomocne 71-85
- - 234	146-161-197
Krosty w ustach 204	206-231
w oczach - 87	Masło żółte 74-131
Krowa aby cielną zo-	Mdłości 14-103-127
stała - 230	152-159-170-213
Kurcz 104-183-200	Melancholia 36-217
Kury niosne 45-151	Męskie przyrzedze-
Laxuiące rośliny 6-19	nie tłumi - 88
32-37-52-54-56	Miesięczne zatrzy-
62-67-77-84-96	mane 16-20-30
135-159-168	41-49-63-83
188-190-199	105-113-119
- - 207	122-133-146
Lekarstwa iak dawać	152-158-195
ludziom? od 241	200 zbytnie 10
do 244 dla by-	81-95-144-187
dła 260	207-219
Lep na ptaki - 45	Mięso trwałe - 151
Liszaie - 202	miętko się go-
Łożysko uwalniaią 29	tuie - 202
122-200	miętko się gro-
Macicy pomocne 21-29	chy gotuią 230
	Mle-

Mleko zsiadłe -	161	Ogień z ciała wycią-	
Mocz pobudzaią	17-30	gałą	25-78-98
63-82-97-137		102-132-149	
152-154-158		202-232	
195-200-206		Ogień nieczysty tłu-	
207 kwrawy	179	mią	61-70-89
Mocy Lekarskich po-		172-181-192	
znanie -	238	Ogrod Lekarski	234
Mole gubią	11-21-38	Olecyki domowe	246
82-147		Oley smaczny	107-191
Mole w mąkach -	79	Opał łatwy -	186
Muchy truią	35-36	Oparzenie	60-109
Myszy truią	35-36	-	188
163-198		Ospie, odrze służą	16
Myszy z stodoł wy-		134-173-178	
pędza -	50	180-192-217	
Napoy zdrowy	203	Osutki -	218
Nog łamanie -	95	Owiec parchy -	219
Nogi słabe	29	wszy -	79
132-161		Owoce długo cho-	
opuchłe -	45	wać -	32
owrzedziałe	149	Paraliż	45-78-80-83
Ocet gospodarski	145	99-104-111-151	
180-203		170-221	
Lekarski -	252	Parchy -	202-214
Oczom zdrowe	67-225	Pchły gubi -	39
Oczy czerwone	86	Pianista bronią	19-33
100-143-176		Piegi -	153-158
Oczy sine -	63	Piersiom służą	6-16-20
Oczu od ospy bro-		24-39-41-44-49	
ni -	153	52-54-90-91	

115 - 142 - 149	200. mnożą 16
153 - 158 - 176	41 - 89 - 129 - 141
179 - 201 - 217	Przędziwo dzikie 151
Piersi odmiękcza	270 - 271
- - 177	Porodzenie ułatwiaią
twarde czyni 162	14-29-52-83-94
umnieysza 100	106 - 109 - 117
Piwo smaczne i trwa-	119 - 129 - 146
łe 99-105-208	154 - 165 - 183
Piwo w drogie	Poronienia broni 216
czasy 142 - 269	Powietrze 15-40-49
Plamy ciała - 16	51 - 69 - 200
Plamy płocien 204	Poty wzbudzaią 16-30
Plastry - 253	24-40-49-82
Pluskwy gubić 11-135	101 - 133 - 137
Płeć piękną czynią 85	173 - 216
116 - 193	Pragnienie gaszą 75
Płodność daie 170-200	168 - 203 - 204
Płod wywodzą 200	Proszkow miara 245
fałszywy - 165	Przełamania 93 - 112
martwy 56 - 83	- - 144
106 - 122 - 231	Psuiące się mleko
Płucm służą 9-26-60	- - 128
97 - 120 - 125	Ptastwo truc 198
144 - 149 - 153	Puch z roślin - 139
160 - 176 - 179	Puchliny 86-98-138
200 - 201	- - 211
Poczęciu pomagają 13	Rabarbarum kraio-
- - 99	we - 202
Podagra - 85-142	Rak w piersiach 121
Pokarm gubią 102-135	- - 137

Raki

Raki aby się nie wy-	-	181-219
szepptały - 151	zbytńi -	170
Rańy goiā 14-20-60	Sercu służā 48-52-53	
66-71-125-182	58-99-103-127	
184-194	148-156-158	
Rańy brzydkie 114	164-167-183	
Rańy bydłce - 72	203-213-217	
— iadowite - 41	Serow przyprawa 32	
Rob albo powidła Le-	— bez robakow 24	
karskie - 251	— trwałość - 231	
Robaki morzā 15-20	Siedzienie zdrowe 36	
21-30-88-41-45	65-74-99-115	
49-51-59-128	140-146-147	
140-213-228	- - 176	
- - 229	Słuch tępy 170-172	
— w uszach - 128	Srebra bielenie - 76	
— bydłat zewnę-	Strupy na głowie 180	
trzne 24-232	Suchoty 121-140-143	
— ludzi - 135	149-160-193	
Roża - 16-109-149	197-201-228	
Ruptury 225-226-227	- - 234	
- - 234	dziecinne - 219	
Rznięcie wewnę-	Sukna gręple - 205	
trzne 44-117	Swierszcze gubić 16	
128-143-171	Swierzb 22-105-125	
Salsaparilla kraiowa	133-152-202	
- - 115	Swiń lekarstwo - 11	
Sasafras kraiowe 64	Szafran pospolstwa 96	
Scian dychtowanie 126	Szaleństwo 36-69-159	
Sen utracony 21-114	- - 168	
118-120-152	Szczkawka - 128	
	T2	Szczy-

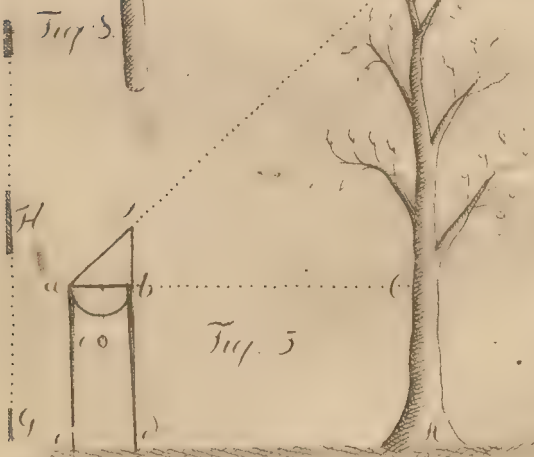
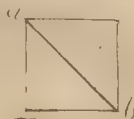
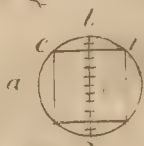
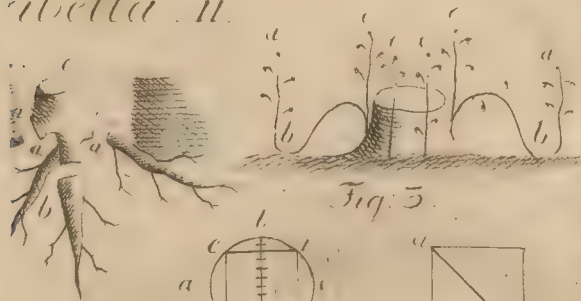
Szczygłów specyał	Wątrobie zdrowe	83
- - 136	74-146-150-152	
Szkody w piersiach	- - - 176	
- - - 234	Wełna z roślin - 213	
Szkodzą ludziom 18	Wiatry rozpędzają 7-8	
35 - 163 - 198	39 - 49 - 90 - 113	
Szkła chędożenie 154	165 - 208 - 215	
Szkorbut 10-32-49-73	Wielka choroba 45-78	
74-110-124-144	83-108-111-118	
150 - 160 - 180	148 - 217	
196 - 202	Wieprzow, wołow	
Szparagi dzikie - 230	ukarmienie 121	
Syropy Lekarskie 249	Wino słabe - 33	
Tabaka dzika 24-191	— kwaśne - 104	
Trąd - 117-202	— Muszkatel - 233	
Truciźnie przeciwne	— dzikie - 266	
15-26-33-39-43	Włosy fryzuie - 62	
59-69-70-95-99	Wodki Lekarskie 247	
101 - 153 - 173	Wodnica 31-24-35 92	
174 - 213 - 216	- - - 147	
- - - 217	Wołki gubić 44 - 135	
Ukąszenie niedźwiad-	147 - 209	
ka 55-136-164	Womity wstrzymać	
— pszczół - 127	128-216 wzbu-	
— węzów 71 - 101	dzać 16 - 19 - 91	
155 - 164 - 166	- - - 169	
- - - 231	Wrzody 15-30-41-56	
Usta gnijące 33 - 35	57-106-109-130	
110 - 143 - 152	149 - 144 - 155	
170 - 174 - 212	215 w nosie 19	
Uszu szum 26 - 119	w ustach 93-112	

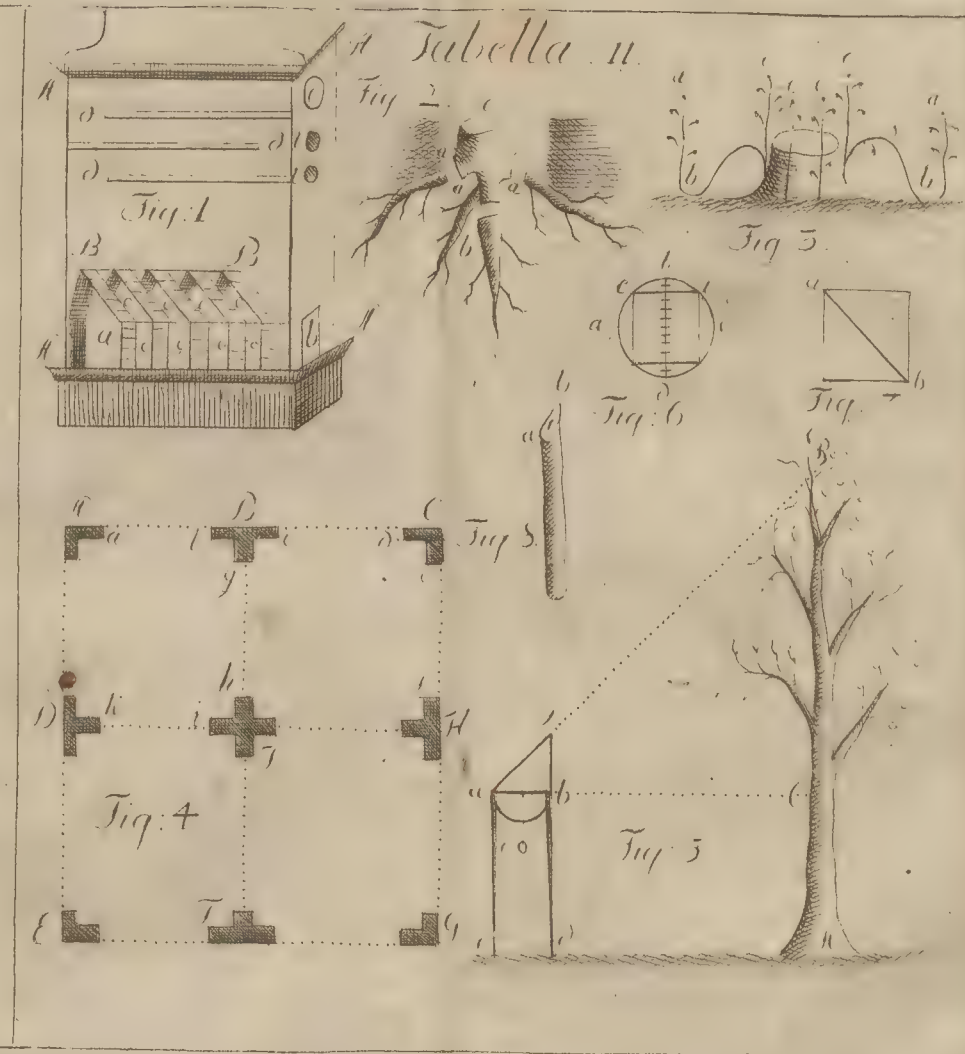
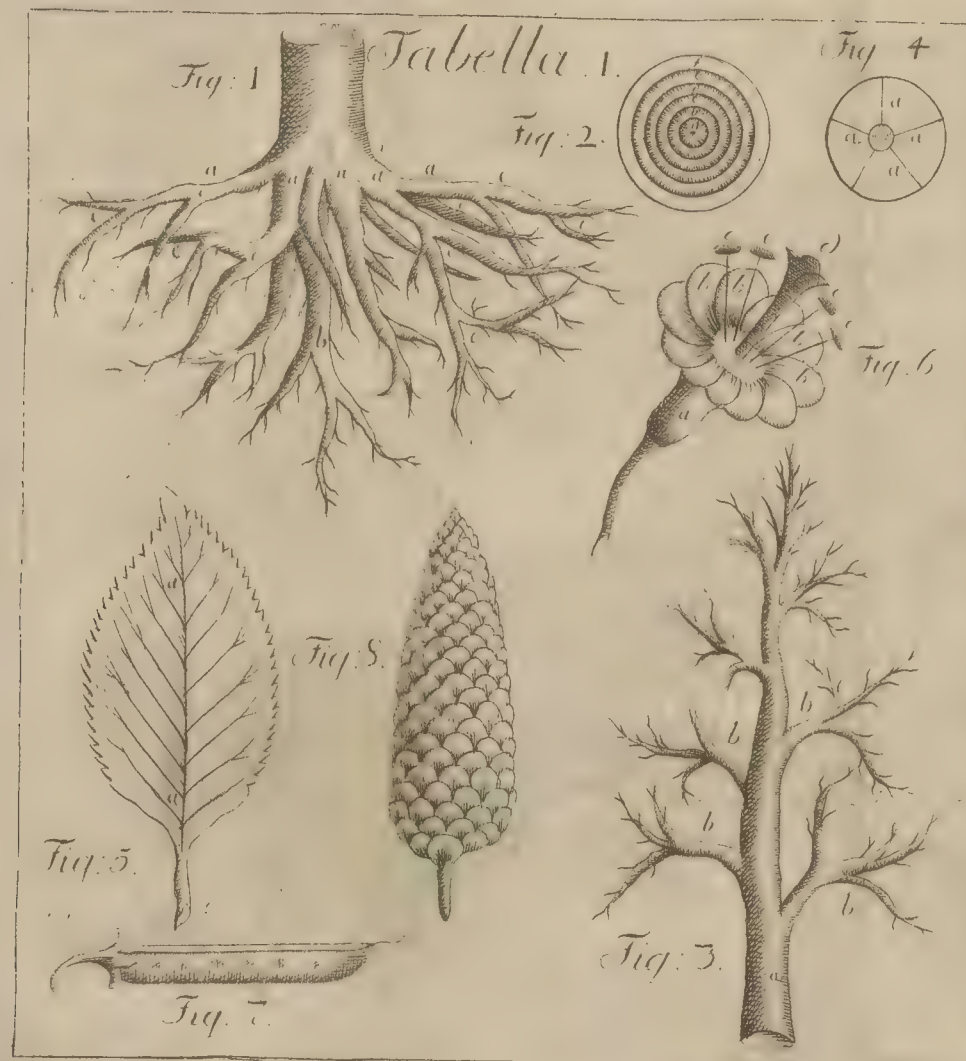
Wygo-

Wygody gospodar-	Zioła krajowe zdadne
skie - 262	na łąki siane 86
Wywichnienie - 214	87 - 166
Wzrok słaby 172-189	Znaki ołowiu w zie-
- - 217	mi - 69
Zanokcica - 78	Zołądkowi słabemu
Zaraza ludzi 40-49-51	pomocne 5 - 7 - 3
64-172-173-195	23-39-49-51-59
— bydła 30-69-180	117 - 119 - 127
- - 208	133 - 145 - 146
Zarżnięcie drzewa	147 - 150 - 156
prędko zarasta 182	167 - 179 - 200
Zawrot głowy 45-104	201 - 202 - 203
111 - 117 - 159	- - 208
- - 200	Zość wyprowadzają 55
Zbieranie roślin 239	- - 65
- - 240	Zośtaczka 21-31-44
Zerwanie się 45 - 123	67 - 74 - 77 - 91
- - 197	124 - 134 - 147
Zęby od kwaśniny	195 - 185 - 202
przytępione 100	Zyła zerwana - 144
— słabe 33-110-143	Zywot odmiękczaią 12
174 - 206	- - 23
Zgaga - 136	



Tabella II.









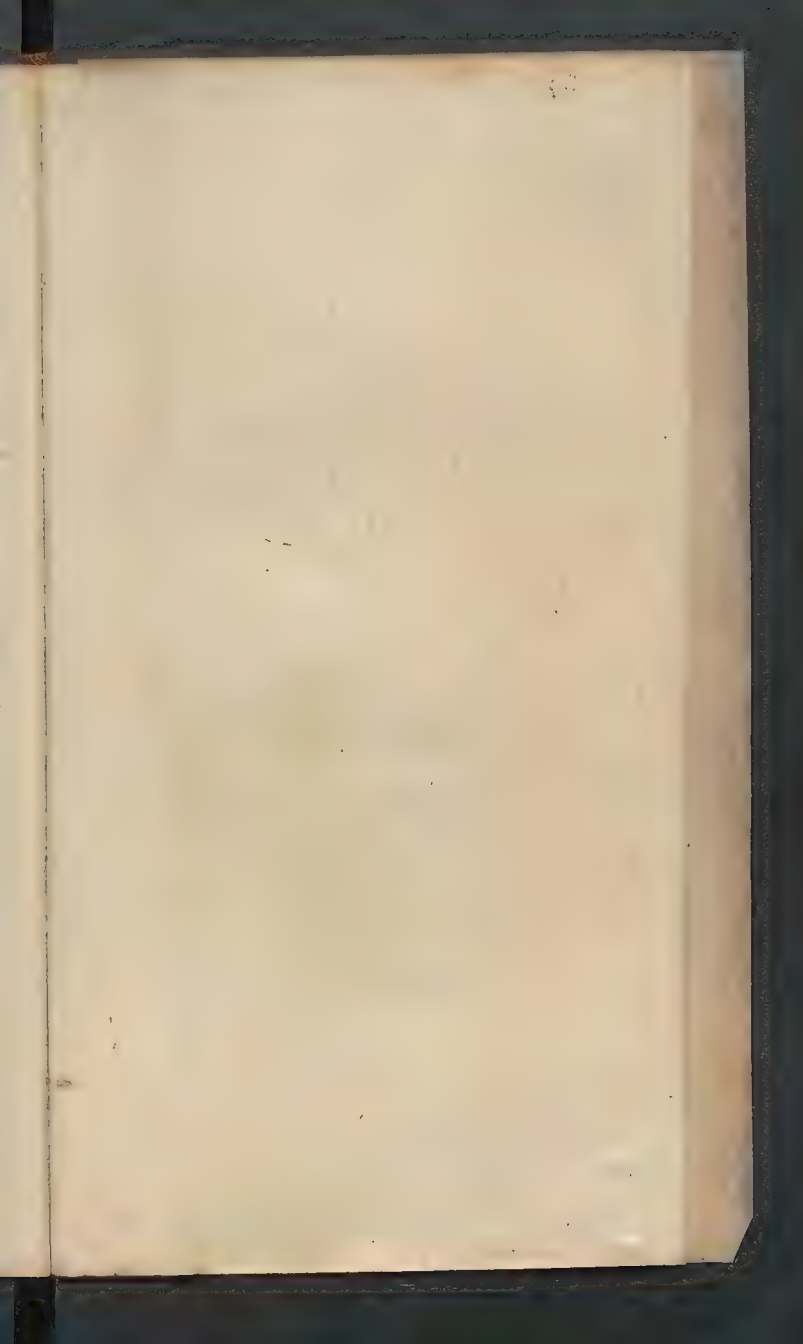
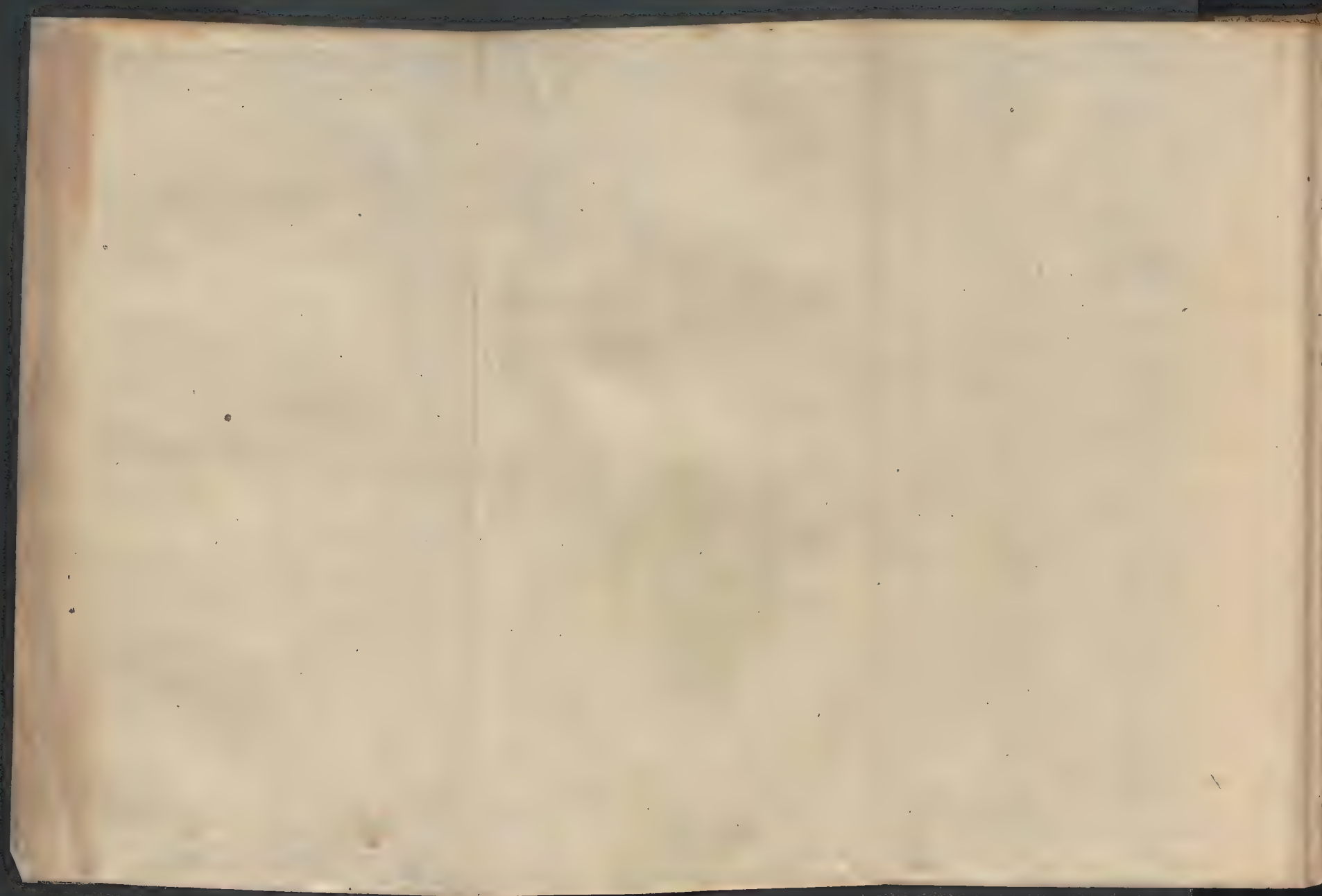


Tabella III.

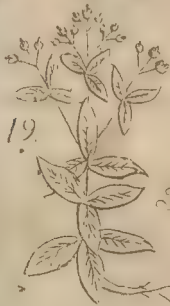




Jabelia.



Fig. 16.



19.

Fig. 20.

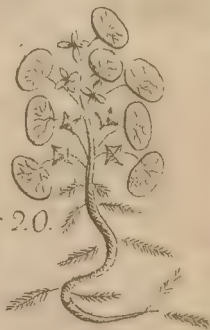


Fig.

Fig. 24.



